



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO
Centro Administrativo Arthur Pedro Müller

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SOLICITAÇÃO Nº 2025/758

Município de Portão/RS

Secretaria Municipal de Educação/SEME

Necessidade da Administração: Contratação de empresa especializada em serviço de Instalação, manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças, com instalação do ponto elétrico e com fornecimento de todo material para a instalação por conta da empresa contratada, em AR Condicionado.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O objeto do presente Estudo Técnico é a necessidade de Registro de Preço para contratação de empresa especializada em serviço de Instalação, manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças, instalação de pontos elétricos, com fornecimento de todo material necessário para a instalação por conta da empresa contratada, de AR Condicionado.

A contratação se dá pela necessidade em suprir as demandas atuais e futuras de instalações e manutenções corretiva e preventiva da Secretaria de Educação e das escolas municipais.

A contratação se faz necessária, para manter a vida útil dos aparelhos, o bom funcionamento dos mesmos, gerar economia de energia elétrica, entre outros.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratações Anual do Município de 2025, estando assim alinhada com o planejamento desta Secretaria.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os materiais, e os serviços, objetos do presente Estudo Técnico, têm natureza comum, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, na sua forma Presencial, com critério de julgamento por menor preço, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Para fornecimento dos materiais, e serviços, pretendidos, os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO
Centro Administrativo Arthur Pedro Müller

como apresentar os documentos a título habilitação, nos termos do art. 62 e 66, da Lei nº 14.133/2021.

No atendimento dos serviços, é necessário que a contratação contemple o material, equipamentos a serem utilizadas e equipe técnica especializada, além das devidas normas de segurança e dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs).

A empresa especializada contratada deverá emitir laudo das limpezas e higienizações realizadas.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos estimados para a contratação pretendida foram apurados considerando o levantamento feito junto da Secretaria Municipal de Educação e das escolas municipais.

Locais a serem atendidos:

Local	Endereço
EMEF Afonso Gomes de Carvalho	Rua Duque de Caxias, nº 718 - Bairro Portão Velho
EMEF Alecsandro Flores	Estrada Rodolfo Engel, nº 335 - Rincão do Cascalho
EMEF Antônio José de Fraga	Rua São Pedro, nº 280 - Estação Portão
EMEF Carlos Oswin Franke	Avenida Soledade, nº 355 - Parque Neto
EMEF Edmundo Kern	Rua Estância Velha, nº 542 - Bairro Portão Velho
EMEF Fazenda das Palmas	Estrada Fazenda das Palmas, nº 4900 - Fazenda das Palmas
EMEF General Osório	Estrada Bom Jardim, nº 520 - Bom Jardim
EMEF Gonçalves Dias	Estrada da Cachoeira, nº 1103 - Rincão do Cascalho
EMEF Rosalino Rodrigues Coelho	Rua Floricultura, nº 168 - Rincão do Cascalho
EMEF Santo Antônio	Rua Santo Inácio, nº 1 - Vila São Luis
EMEF Vila Aparecida	Rua Travessa Fátima, nº 80 - Vila Aparecida
EMEF Vila São Jorge	Rua Batinga, nº 138 - São Jorge
EMEF Vila Souza	Rua Viamão, nº 313 - Rincão do Cascalho
EMEF Visconde de Mauá	Rua São Pedro, nº 1789 - Estação Portão
EMEF Adolfo Gustavo Krummenauer	Rua Guarani, nº 223 - Rincão do Cascalho
EMEI Bem - me - Quer	Rua Belo Rodrigues de Freitas, nº 233 - Rincão Velho
EMEI Chapeuzinho Vermelho	Rua Barão de Mauá, nº 79 - Bairro Portão Velho
EMEI Gente Miúda	Rua das Azaleias, nº 615 - Bairro Jardim Cecília
EMEI Jardim das Hortênsias	Rua Santa Rosa, nº 95 - Loteamento Varisco - Portão Velho



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO
Centro Administrativo Arthur Pedro Müller

EMEI Meu cantinho	Rua Cristovão Colombo, nº 400 - Estação Portão
EMEI Pingo de Gente	Rua Vereador João Ribas, nº 100 - Bairro Portão Velho
Secretaria de Educação - SEME	Rua 9 de Outubro, 229 - Centro

Neste sentido, segue memória de cálculo:

ITEM/DESCRIÇÃO/QUANTIDADE:

Item	Especificação do Material/serviço	Un	Qtd	Valor unitário	Valor total
1	Instalação de Ar condicionado 52.000 a 64.000 Btus - Ar Condicionado - Manutenção de Aparelhos de Parede - Ar Condicionado - Instalação (Parede / Sistemas) composto de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split, de 52.000 BTUs a 64.000 BTUs, distante até 05 (cinco) metros da unidade condensadora, com instalação do ponto elétrico e com fornecimento de todo material para a instalação por conta da empresa contratada (tubulação de cobre, barras de isolamento térmico, suportes de fixação interno e externo compatíveis com o peso dos equipamentos e demais peças menores necessárias ao serviço). Com garantia mínima de 180 dias após a execução do serviço.	SV	4	R\$ 1.800,00	R\$ 7.200,00
2	Manutenção Corretiva Carga de Gás 52.000 até 64.000 Btus - Manutenção Corretiva - Carga/Recarga de gás refrigerante R-410A de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split 52.000 BTUs a 64.000 BTU s. (material e mão-de-obra)	SV	5	R\$ 900,00	R\$ 4.500,00
3	Manutenção Corretiva conserto tubul. 52.000 a 64.000 Btus - Manutenção Corretiva - conserto de	SV	5	R\$ 800,00	R\$ 4.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO
Centro Administrativo Arthur Pedro Müller

	vazamentos em tubulações e instalações de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split 52.000 BTUs a 64.000 BTUs (material e mão-de-obra)				
4	Manutenção Instal. Linha frigo dupla 52.000 a 64.000 Btus - Linha frigo dupla 52.000 a 64.000 Btus - Manutenção Instalação - Linha frigorífica dupla executada com tubulação para gás através de tubo de cobre sem solda, com manga isolante de espuma elastomérica, à base de borracha sintética flexível, de estrutura celular fechada e tubulação para líquido através de tubo de cobre sem solda, com manga isolante de espuma elastomérica, à base de borracha sintética flexível, de estrutura celular fechada. (Para Instalação de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split, de 52.000 BTUs a 64.000 BTUs)	M	50	R\$ 200,00	R\$ 10.000,00
5	Manutenção Instalação Dreno 52.000 a 64.000 Btus - Manutenção Instalação - Dreno PVC (Para Instalação de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split, de 52.000 BTUs a 64.000 BTUs)	M	50	R\$ 6,00	R\$ 300,00
6	Manutenção Prev. Limpeza 52.000 a 64.000 Btus - Manutenção preventiva - Limpeza de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split 52.000 BTUs a 64.000 BTU s. (material e mão-de-obra)	SV	30	R\$ 500,00	R\$ 15.000,00
7	Instalação de Ar condicionado 42.000 a 48.000 Btus - Ar Condicionado - Manutenção de Aparelhos de Parede - Ar Condicionado - Instalação (Parede / Sistemas) composto de unidade evaporadora e condensadora,	SV	5	R\$ 1.600,00	R\$ 8.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO
Centro Administrativo Arthur Pedro Müller

	modelo Split, de 42.000 BTUs a 48.000 BTUs, distante até 05 (cinco) metros da unidade condensadora, com instalação do ponto elétrico e com fornecimento de todo material para a instalação por conta da empresa contratada (tubulação de cobre, barras de isolamento térmico, suportes de fixação interno e externo compatíveis com o peso dos equipamentos e demais peças menores necessárias ao serviço). Com garantia mínima de 180 dias após a execução do serviço.				
8	Manutenção Corretiva Carga de Gás 42.000 até 48.000 Btus - Manutenção Corretiva - Carga/Recarga de gás refrigerante R-410A de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split 42.000 BTUs a 48.000 BTU s. (material e mão-de-obra)	SV	10	R\$ 850,00	R\$ 8.500,00
9	Manutenção Corretiva conserto tubul. 42.000 a 48.000 Btus - Manutenção Corretiva - conserto de vazamentos em tubulações e instalações de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split 42.000 BTUs a 48.000 BTUs (material e mão-de-obra)	SV	10	R\$ 750,00	R\$ 7.500,00
10	Manutenção Instal. Linha frigo dupla 42.000 a 48.000 Btus - Manutenção Instalação - Linha frigorífica dupla executada com tubulação para gás através de tubo de cobre sem solda, com manga isolante de espuma elastomérica, à base de borracha sintética flexível, de estrutura celular fechada e tubulação para líquido através de tubo de cobre sem solda, com manga isolante de espuma elastomérica, à base de borracha	M	50	R\$ 200,00	R\$ 10.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO
Centro Administrativo Arthur Pedro Müller

	sintética flexível, de estrutura celular fechada. (Para Instalação de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split, de 42.000 BTUs a 48.000 BTUs)				
11	Manutenção Prev. Limpeza 42.000 a 48.000 Btus - Manutenção preventiva - Limpeza de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split 42.000 BTUs a 48.000 BTU s. (material e mão-de-obra)	SV	40	R\$ 450,00	R\$ 18.000,00
12	Instalação de Ar condicionado 30.000 a 36.000 Btus - Ar Condicionado - Manutenção de Aparelhos de Parede - Ar Condicionado - Instalação (Parede/Sistemas) composto de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split, de 30.000 BTUs a 36.000 BTUs, distante até 05 (cinco) metros da unidade condensadora, com instalação do ponto elétrico e com fornecimento de todo material para a instalação por conta da empresa contratada (tubulação de cobre, barras de isolamento térmico, suportes de fixação interno e externo compatíveis com o peso dos equipamentos e demais peças menores necessárias ao serviço). Com garantia mínima de 180 dias após a execução do serviço.	SV	10	R\$ 1.200,00	R\$ 12.000,00
13	Manutenção Corretiva Carga de Gás 30.000 até 36.000 Btus - Manutenção Corretiva - Carga/Recarga de gás refrigerante R-410A de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split 30.000 BTUs a 36.000 BTU s. (material e mão-de-obra)	SV	30	R\$ 750,00	R\$ 22.500,00
14	Manutenção Corretiva conserto tubul. 30.000 a 36.000 Btus -	SV	60	R\$ 650,00	R\$ 39.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO
Centro Administrativo Arthur Pedro Müller

	Manutenção Corretiva - conserto de vazamentos em tubulações e instalações de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split 30.000 BTUs a 36.000 BTUs (material e mão-de-obra)				
15	Manutenção Instalação Dreno 30.000 a 36.000 Btus - Manutenção Instalação - Dreno PVC (Para Instalação de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split, de 30.000 BTUs a 36.000 BTUs)	M	100	R\$ 6,00	R\$ 600,00
16	Manutenção Prev. Limpeza 30.000 a 36.000 Btus - Manutenção preventiva - Limpeza de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split 30.000 BTUs a 36.000 BTU s. (material e mão-de-obra)	SV	200	R\$ 420,00	R\$ 84.000,00
17	Instalação de Ar condicionado 18.000 a 24.000 Btus - Ar Condicionado - Manutenção de Aparelhos de Parede - Ar Condicionado - Instalação (Parede/Sistemas) composto de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split, de 18.000 BTUs a 24.000 BTUs, distante até 05 (cinco) metros da unidade condensadora, com instalação do ponto elétrico e com fornecimento de todo material para a instalação por conta da empresa contratada (tubulação de cobre, barras de isolamento térmico, suportes de fixação interno e externo compatíveis com o peso dos equipamentos e demais peças menores necessárias ao serviço). Com garantia mínima de 180 dias após a execução do serviço.	SV	30	R\$ 1.000,00	R\$ 30.000,00
18	Manutenção Corretiva Carga de Gás 18.000 até 24.000 Btus - Manutenção Corretiva -	SV	80	R\$ 700,00	R\$ 56.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO
Centro Administrativo Arthur Pedro Müller

	Carga/Recarga de gás refrigerante R-410A de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split 18.000 BTUs a 24.000 BTU s. (material e mão-de-obra)				
19	Manutenção Corretiva conserto tubul. 18.000 a 24.000 Btus - Manutenção Corretiva - conserto de vazamentos em tubulações e instalações de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split 18.000 BTUs a 24.000 BTUs (material e mão-de-obra)	SV	100	R\$ 500,00	R\$ 50.000,00
20	Manutenção Instal. Linha frigo dupla 18.000 a 24.000 Btus - Manutenção Instalação - Linha frigorífica dupla executada com tubulação para gás através de tubo de cobre sem solda, com manga isolante de espuma elastomérica, à base de borracha sintética flexível, de estrutura celular fechada e tubulação para líquido através de tubo de cobre sem solda, com manga isolante de espuma elastomérica, à base de borracha sintética flexível, de estrutura celular fechada. (Para Instalação de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split, de 18.000 BTUs a 24.000 BTUs)	M	300	R\$ 100,00	R\$ 30.000,00
21	Manutenção Instalação Dreno 18.000 a 24.000 Btus - Manutenção Instalação - Dreno PVC (Para Instalação de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split, de 18.000 BTUs a 24.000 BTUs)	M	300	R\$ 6,00	R\$ 1.800,00
22	Manutenção Prev. Limpeza 18.000 a 24.000 Btus - Manutenção preventiva - Limpeza de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split 18.000 BTUs a 24.000 BTU s. (material e mão-de-obra)	SV	300	R\$ 450,00	R\$ 135.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO
Centro Administrativo Arthur Pedro Müller

23	Instalação de Ar condicionado 7.000 a 12.000 Btus - Ar Condicionado - Manutenção de Aparelhos de Parede - Ar Condicionado - Instalação (Parede/Sistemas) composto de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split, de 7.000 BTUs a 12.000 BTUs, distante até 05 (cinco) metros da unidade condensadora, com instalação do ponto elétrico e com fornecimento de todo material para a instalação por conta da empresa contratada (tubulação de cobre, barras de isolamento térmico, suportes de fixação interno e externo compatíveis com o peso dos equipamentos e demais peças menores necessárias ao serviço). Com garantia mínima de 180 dias após a execução do serviço.	SV	40	R\$ 800,00	R\$ 32.000,00
24	Manutenção Corretiva Carga de Gás 7.000 até 12.000 Btus - Manutenção Corretiva - Carga/Recarga de gás refrigerante R-410A de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split 7.000 até 12.000 BTU s. (material e mão-de-obra)	SV	80	R\$ 600,00	R\$ 48.000,00
25	Manutenção Corretiva conserto tubul. 7.000 a 12.000 Btus - Manutenção Corretiva - conserto de vazamentos em tubulações e instalações de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split 7.000 BTUs a 12.000 BTUs (material e mão-de-obra)	SV	80	R\$ 100,00	R\$ 8.000,00
26	Manutenção Instal. Linha frigo dupla 7.000 a 12.000 Btus - Manutenção Instalação - Linha frigorífica dupla executada com tubulação para gás através de tubo de cobre sem solda, com manga	M	300	R\$ 120,00	R\$ 36.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO
Centro Administrativo Arthur Pedro Müller

	isolante de espuma elastomérica, à base de borracha sintética flexível, de estrutura celular fechada e tubulação para líquido através de tubo de cobre sem solda, com manga isolante de espuma elastomérica, à base de borracha sintética flexível, de estrutura celular fechada. (Para Instalação de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split, de 7.000 BTUs a 12.000 BTUs)				
27	Manutenção Instalação Dreno 7.000 a 12.000 Btus - Manutenção Instalação - Dreno PVC (Para Instalação de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split, de 7.000 BTUs a 12.000 BTUs)	M	300	R\$ 6,00	R\$ 1.800,00
28	Manutenção Prev. Limpeza 7.000 a 12.000 Btus - Manutenção preventiva - Limpeza de unidade evaporadora e condensadora, modelo Split 7.000 BTUs a 12.000 BTU s. (material e mão-de-obra)	SV	300	R\$ 350,00	R\$ 105.000,00
29	Manutenção Corretiva - Manutenção Corretiva com trocas de peças (placas, condensador, peças salientes)	H	1000	R\$ 450,00	R\$ 450.000,00
				Total	R\$ 1.234.700,00

Dos Serviços De Instalação:

É de responsabilidade da Contratada obedecer e seguir rigorosamente o manual do fabricante e Normas da ABNT.

O serviço de instalação do equipamento deve contemplar a mão de obra, fornecimento de todos os materiais e acessórios necessários. Todos os materiais e acessórios referentes à instalação devem ser novos, tais como: tubulações, dreno, eletrodutos e demais itens necessários para o correto funcionamento do equipamento.

As unidades condensadoras deverão ser instaladas conforme orientação do fabricante e apoiadas em suporte de aço galvanizado, os quais deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO
Centro Administrativo Arthur Pedro Müller

A CONTRATADA deverá realizar levantamento prévio, certificando-se de que não haverá danos a outras instalações existentes nos pavimentos (elétrica, hidráulica, dutos de renovação de ar, entre outras) para passagem da tubulação de dreno.

Todo e qualquer material necessário para a perfeita execução dos serviços de instalação dos aparelhos objeto deste estudo serão de responsabilidade da CONTRATADA, incluindo possíveis serviços de alvenaria, reparos no forro de PVC e pinturas na cor original.

Não serão admitidos rasgos ou furos em nenhum elemento estrutural. Caso seja a única opção, será emitido relatório técnico mostrando a necessidade e certificando de que não se causará prejuízo ao elemento estrutural, assinado por profissional habilitado (Engenheiro Civil).

No caso de execução de furos para a passagem da rede frigorífera e drenos, estes deverão ter o diâmetro mínimo necessário para serem atravessados e, quando realizados, também em esquadrias ou vidros, deverá ser feita vedação apropriada para que não haja frestas que permitam a entrada de umidade.

Toda derivação ou mudança de direção dos eletrodutos, tanto na horizontal como na vertical, deverá ser executada através de caixa de ligação com entrada e/ou saída roscadas, não sendo permitido o emprego de curva pré-fabricada nem curvatura no próprio eletroduto, salvo indicação em contrário.

Antes da enfição, os eletrodutos, caixas de ligação e de passagem deverão ser devidamente limpos.

Quando abrigados os eletrodutos deverão ser de PVC com diâmetro mínimo igual a 3/4".

Sempre que possível deverão ser evitadas emendas nos eletrodutos. Quando as emendas forem inevitáveis, estas deverão ser executadas através de luvas, de modo a permitir continuidade da superfície interna do eletroduto.

As fiações de força, comando 380/220V e controle em tensão igual ou menor a 24V deverão ser instaladas em redes de eletrodutos distintos.

Os cabos deverão ocupar no máximo 40% da área útil do eletroduto.

Todos os eletrodutos deverão ser na cor cinza, não propagantes de chama e se forem embutidas, devem suportar os esforços de deformação, conforme ABNT.

Na utilização de Fiação Elétrica é preciso ser observado o que segue:

- a) A fiação elétrica para o sistema de força deverá ser feita com condutores de cobre;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO
Centro Administrativo Arthur Pedro Müller

- b)** Os cabos de comando 380V/220V como também os de controle deverão manter o padrão atual da instalação (cor e diâmetro);
- c)** O menor cabo de força a ser usado será o de 2,5mm².

As ligações dos cabos de comando e de controle aos bornes dos quadros elétricos deverão ser feitas por terminais pré-isolados de compressão.

Os cabos de força poderão ser conectados diretamente aos bornes depois de estanhadas as pontas.

Toda a emenda de cabos ou fios deverá ser executada através de conectores apropriados e isolados, somente dentro das caixas de passagem ou ligação, não sendo admitidas em nenhuma hipótese emendas no interior dos eletrodutos. O isolamento das emendas e derivações deverá ter, no mínimo, características equivalentes as do condutor considerado.

Todos os cabos verticais deverão ser fixados às caixas de ligação a fim de reduzir a tensão mecânica nos cabos, devido ao seu peso próprio.

Todos os cabos deverão ser amarrados com amarradores apropriados, tipo Hellerman ou equivalente

A ligação do motor deverá ser feita por meio de conectores tipo Sindal ou equivalente e isolados com fita autofusão.

A CONTRATADA deverá verificar junto aos quadros de energia elétrica a disponibilidade nos barramentos (reservas) e, caso necessário, fornecer e instalar os disjuntores compatíveis aos equipamentos a serem instalados, bem como os dutos de interligação elétrica até os referidos equipamentos.

A CONTRATADA deverá manter o padrão atual dos quadros elétricos com os respectivos circuitos de alimentação, a saber:

- a)** Não serão admitidas emendas em quaisquer cabos no interior do quadro;
- b)** Os quadros têm grau de proteção IP54;
- c)** Os cabos de comando 380V/220V deverão manter o padrão atual do quadro e serem de cores diferentes dos cabos de controle com voltagem igual ou menor a 24V;
- d)** Os cabos de força deverão manter o padrão atual e possuir diâmetro maior ou igual a 2,5mm²;
- e)** A instalação dos equipamentos deve seguir rigorosamente o manual do fabricante e Normas da ABNT.

As redes frigoríferas deverão ser executadas de acordo com a boa técnica corrente e conforme manual do fabricante, empregando-se traçado conveniente, sendo o mais curto possível e utilizando método de fixação adequado, de modo a assegurar alimentação apropriada às evaporadoras para propiciar baixa perda de carga, e devendo, ainda, proteger os



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO
Centro Administrativo Arthur Pedro Müller

compressores. Deve-se evitar o acúmulo de óleo lubrificante em qualquer trecho, perdas de óleo lubrificante do compressor e penetração de refrigerante, em fase líquida, no cárter do compressor, tanto em marcha como parado.

Todos os materiais, equipamentos e instalações deverão estar de acordo com os regulamentos de proteção contra incêndio, especialmente os isolamentos térmicos que deverão ser feitos de material incombustível ou autoextinguível.

Dos Serviços De Desinstalação - Sob Demanda:

Será necessário quando o aparelho não apresentar funcionamento satisfatório e necessitar ser trocado.

O serviço de desinstalação do equipamento deve contemplar a mão de obra, fornecimento de todos os materiais e acessórios necessários.

Incluirá a realização de cuidados para que o gás refrigerante do compressor não seja eliminado.

Desinstalação das evaporadoras e das condensadoras de ar, os quais deverão ser colocados em local designado pela contratante.

É de responsabilidade da CONTRATADA a recomposição do telhado e sua vedação, quando necessárias, sendo realizadas de forma a não permitir infiltração de água, assim como reboco das paredes internas e externas, refazimento dos vidros das esquadrias, substituição de lâminas das persianas nos locais onde existem os atuais aparelhos.

Da Manutenção Preventiva:

O serviço de manutenção preventiva trata-se de uma ação planejada e sistemática de tarefas de prevenção periódica, e que envolve programas de inspeção, pequenos reparos, entre outros descritos no referido item.

A Manutenção Preventiva deverá ser realizada por demanda, em todos os aparelhos condicionadores de ar por técnicos especializados e com utilização de ferramentas apropriadas.

Contemplará nesse tipo de serviço:

- Limpeza dos filtros de ar;
- Limpeza das bandejas coletoras de água;
- Aplicação de produto bactericida, fungicida e germicida na evaporadora (unidade interna);
- Verificações do sistema elétrico, eletrônico e consumo (tensão, corrente, etc.);
- Verificação das serpentinas do evaporador e condensador;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO
Centro Administrativo Arthur Pedro Müller

- Verificação e limpeza, caso necessário, de possíveis entupimentos no sistema de drenagem do equipamento;
- Medição da pressão de equilíbrio do gás refrigerante;
- Verificação do funcionamento dos controles, termostatos, visores de líquidos, da ventilação, da exaustão, da partida, dos registros, válvulas de serviços e acessórios;
- Verificação da atuação do equipamento em funcionamento com os devidos ajustes;
- Limpeza geral dos equipamentos;
- Verificar o estado dos filtros de sucção;
- Verificar e reparar a isolamento térmica dos equipamentos, dutos, rede hidráulica;
- Verificar a existência de vazamento de gás refrigerante;
- Verificar o nivelamento do aparelho;
- Verificar a atuação e ajuste de ruídos, vibrações anormais, vazamentos e isolamentos, com as correções necessárias ao perfeito funcionamento do aparelho;
- Verificar a operação de drenagem de água da bandeja;
- Verificar o estado geral do condicionador;
- Verificação da existência de focos de corrosão nos equipamentos, suportes, acessórios, grelhas, difusores, painéis elétricos, rede hidráulica e frigorífera.

Da Manutenção Corretiva - Sob Demanda:

Manutenção que consiste em consertar ou reparar aparelhos de ar condicionado que não estejam em pleno funcionamento, incluindo neste serviço a substituição de peças/componentes que sofreram falhas ou desgastes. É o conjunto de serviços executados nos equipamentos que apresentam defeito em seu funcionamento, devendo estes reparos ser executados em caráter emergencial.

A manutenção corretiva com fornecimento de peças nos aparelhos de ar condicionado deverá ser realizada por demanda (empreitada por serviço unitário) quando da ocorrência de defeitos que inviabilizem sua utilização, assim entendidos como quaisquer problemas técnicos que interfiram diretamente no seu adequado funcionamento, ou, ainda, que possam danificá-lo com o tempo de uso.

Todas as peças, compressores, filtros, gás refrigerante e demais componentes necessários em caso de substituição deverão ser fornecidos pela empresa, não sendo aceitas peças usadas e/ou recondicionadas, ou seja, as peças deverão ser novas e genuínas. As peças substituídas também deverão ter o descarte adequado.

A manutenção corretiva será executada de acordo com a necessidade e indicação do fiscal do contrato.

Caso seja necessária a remoção do equipamento para uma manutenção corretiva em local onde a empresa tenha melhores recursos técnicos, deverá ser preenchido um Termo de Retirada de Equipamento, contendo o número de tombamento do aparelho de ar condicionado



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO
Centro Administrativo Arthur Pedro Müller

e a descrição técnica do defeito, com autorização do Fiscal. O prazo da execução será definido entre as partes e deverá ficar registrado em documento físico, ficando o transporte do equipamento por conta da CONTRATADA.

Dos Prazos De Execução:

Os serviços deverão ser executados após a emissão de Ordem de Serviço enviadas em e-mail fornecida pela contratada.

Após o recebimento da Ordem de Serviço por e-mail deverá ser atendido pela contratada os prazos abaixo para a finalização da execução dos serviços:

- 5 dias úteis para realizar Desinstalações;
- 5 dias úteis para realizar Instalações;
- 10 dias úteis para manutenções preventivas;
- 3 dias úteis para manutenção corretiva;

Deverá ser informando, em tempo hábil, qualquer motivo impeditivo, ou que a impossibilite de assumir as atividades conforme estabelecido, com justificativa.

Da Garantia Dos Serviços E Peças:

Durante a execução e ao término do futuro contrato referente ao presente termo de referência, e no que se refere à substituição de compressor e demais peças aplicadas nos aparelhos, relativas às manutenções corretivas, a garantia deverá ser conforme abaixo estabelecida, respeitando o disposto no caput deste item:

- Compressor: 1 (um) ano;
- Demais peças e componentes aplicados: 90 (noventa) dias;
- Serviços (mão de obra): 6 (seis) meses.

No ato da reinstalação do aparelho, a empresa deverá fornecer certificado de garantia, por meio de documento próprio.

O compressor e as peças utilizadas nos serviços poderão ter garantia diferenciada, e obedecerão ao prazo de garantia estipulado expressamente pelo fabricante, em termo próprio.

A CONTRATADA garantirá, pelo período de 90 (noventa) dias, os serviços por ela executados, a contar da data do recebimento dos aparelhos de ar condicionado. Tal garantia estende-se somente aos casos em que não possa ser imputado dolo ou culpa aos agentes da CONTRATANTE pelo ato que deu ensejo à reincidência do defeito alvo dos serviços da contratada.

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO
Centro Administrativo Arthur Pedro Müller

Conforme pesquisa de mercado realizada, para solução da necessidade administrativa, objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, vislumbra-se possível, sob o aspecto técnico e econômico, a contratação de empresas especializadas em serviço de Instalação, manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças, com instalação do ponto elétrico e com fornecimento de todo material para a instalação por conta da empresa contratada, em AR Condicionado.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação almejada o valor total de R\$ 1.101.700,00 (um milhão, cento e um mil e setecentos reais).

Vislumbra-se que tal valor é compatível com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o disposto no Decreto Municipal nº 1.416/2022, que “Estabelece o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens, contratação de serviços em geral e para contratação de obras e serviços de engenharia no âmbito do Município de Portão, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021”.

Tal valor foi estimado por meio de pesquisa de preços têm como parâmetro os três orçamentos em anexo.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta é a contratação de empresa especializada para a prestação dos serviços, com fornecimento de material, conforme as seguintes especificações/condições, constantes neste Estudo Técnico Preliminar.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que devam ser considerados responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Em vista disto, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que eventual divisão do objeto geraria perda de economia de escala e causaria inviabilização técnica, pois geraria maior trabalho de fiscalização contratual frente à falta de padronização e uniformização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO
Centro Administrativo Arthur Pedro Müller

Ademais, a existência de mais de uma empresa contratada poderia trazer uma série de transtornos quanto à eventual responsabilização por eventuais sinistros ocorridos. Será adotado o Sistema de Registro de Preços.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município.

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

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

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

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

Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
- b) realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- c) designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- d) elaboração de minuta do contrato;
- e) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- g) publicação e divulgação do edital e anexos;
- h) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- i) realização do certame, com suas respectivas etapas;
- j) realização de empenho; e
- k) assinatura e publicação do contrato.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este Estudo Técnico não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO
Centro Administrativo Arthur Pedro Müller

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

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Este estudo não identificou possíveis impactos ambientais.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

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

Portão, 18 de fevereiro de 2025.

Rosaura Guimarães Corrêa Gomes
Secretária da Educação
Secretaria Municipal de Educação
Portão/RS