



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Necessidade da contratação*

Verificou-se a necessidade de adquirir condicionadores de ar nas capacidades de 12.000, 18.000 e 24.000 Btus para atender as demandas de climatização decorrente da reforma que será realizada no 10º andar do prédio Sede. É importante também manter alguns equipamentos em estoque pois, no caso de avaria em alguma máquina, a troca ocorrerá de forma rápida, não deixando os ambientes sem a climatização adequada. Há necessidade também de aquisição de desumidificadores de ar para a sala de apoio dos profissionais da Seção de Manutenção Predial, bem como estoque mínimo para atender às demandas de Cartórios Eleitorais das regiões litorâneas.

2. Alinhamento da contratação

2.1. Plano de Contratações Anual

Anexo I

Item 4 – Equipamentos de climatização

2.2. Plano de Logística Sustentável

O objeto é alinhado com o Plano de Logística Sustentável, visto que os aparelhos a serem adquiridos possuem eficiência energética (Selo Procel), o que gera menor consumo de energia elétrica. Além disso, os aparelhos utilizarão o gás R32, que tem uma maior eficiência energética, requer menos volume refrigerante para cada Kw, ou seja, tem uma densidade muito menor, o que está intimamente relacionado à proteção do meio ambiente. Por fim, um ambiente devidamente climatizado contribui diretamente para a qualidade de vida no trabalho.

2.3. Outros instrumentos

Não se aplica a esta contratação.

3. Requisitos da contratação

Entende-se como requisitos funcionais a observância do prazo e do local da entrega, a disponibilidade e o fornecimento dos produtos em perfeito estado e nas condições estipuladas pelo Contratante. Os produtos deverão ser fabricados conforme as normas técnicas vigentes, bem como, possuir garantia e assistência técnica.

A entrega deverá ser agendada com a Seção de Administração de Móveis e Equipamentos do TRESC, por meio do telefone (48) 3251 3865 ou (48) 996219601, no horário das 13 às 18 horas, ou por e-mail para o endereço eletrônico ci-seame@tre-sc.jus.br

Os produtos deverão ser entregues no Depósito da Seção de Administração de Móveis e Equipamentos do TRESC – SEAME - localizado na Servidão Antônio José Guarezi, 130, Jardim Eldorado, Palhoça/SC - CEP 88133-535.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

4. Levantamento de mercado

4.1. Análise das alternativas possíveis

4.1.1. Soluções disponíveis no mercado

Produto 01	Split Hi Wall 12 mil Btus
Fornecedor	Frigelar
Descrição	Ar-Condicionado Split Inverter 12000 BTUs Fujitsu Airstage com Sensor High Wall Quente e Frio ASBG12KMBA/AOBG12KMCA 220V
Valor Estimado	Valor unitário: R\$ 3.688,78 (sem frete)
Observações	Pesquisa realizada no site: https://www.frigelar.com.br/ar-condicionado-split-inverter-12000-btus-fujitsu-airstage-high-wall-quente-frio-asbg12kmba-220v/p/kit9287?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw3vO3BhCqARIsAEWblcA3D9XUXIZ-95fuNWPXaY_WF_WPIlr1R1t9OoXkHaKdCCAdSxtneDoaAIB1EALw_wcB

Produto 02	Split Hi Wall 18 mil Btus
Fornecedor	FRIGELAR
Descrição	Ar Condicionado Inverter Fujitsu Airstage Essencial, 18000 Btus, Quente E Frio, 220v - R-32
Valor Estimado	Valor unitário: R\$ 4.859,10(sem frete)
Observações	Pesquisa realizada no site: https://www.kabum.com.br/produto/578429/ar-condicionado-inverter-fujitsu-airstage-essencial-18000-btus-quente-e-frio-220v-r-32?utm_id=21434223502&gad_source=1&gclid=CjwKCAjwxY-3BhAuEiwAu7Y6sx7MA4ouzbizV89m-tVbGgfp04-pzqoUMv9dGwHKPu-JOZWrouzRmxoCQa0QAvD_BwE

Produto 03	Split Hi Wall 24 mil Btus
Fornecedor	FRIGELAR
Descrição	Ar-Condicionado Split 24000 BTUs TCL Hi Wall Quente e Frio TAC-24CHSA1 220V
Valor Estimado	Valor unitário: R\$ 4.369,00 (sem frete)
Observações	Pesquisa realizada no site: www.frigelar.com.br

Produto 04	Desumidificador de ar
Fornecedor	Santa Apolônia
Descrição	Desumidificador de ar New Plus 150 12l/d
Valor Estimado	Valor unitário: R\$ 2.674,25
Observações	Pesquisa realizada no site: www.santaapolonia.com.br



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

4.1.2. Contratações públicas similares

Produto/Serviço 01	Aparelho Ar Condicionado Capacidade Refrigeração: 12.000 BTU
Instituição Pública	MUNICIPIO DE IGARASSU
Fornecedor	R M S PESSOA COMERCIO DE ELETRODOMESTICOS E SERVICOS LTDA
Descrição	APARELHO DE AR CONDICIONADO DE 12 000 BTUs -Ar-Condicionado Split inverter, composto por unidades Evaporadora e Condensadora (com serpentina de cobre), tecnologia inverter, capacidade de,12.000 BTU/h, tensão 220 V, ciclo frio, classificação energética A (- APARELHO DE AR CONDICIONADO DE 12 000 BTUs -Ar-Condicionado Split inverter, composto por unidades Evaporadora e Condensadora (com serpentina de cobre), tecnologia inverter, capacidade de,12.000 BTU/h, tensão 220 V, ciclo frio, classificação energética A (selo PROCEL/INMETRO), gás refrigerante ecológico, com filtro de ar capaz de eliminar micro-organismos, com controle remoto (sem fio) equipado com display digital, apresentando as seguintes funções: desumidificar, sleep, timer, ventilação e turbo. Incluso todos os materiais/acessórios e serviços inerente à instalação.
Valor Estimado	Valor unitário R\$ 2.898,00
Observações	Pesquisa realizada no site: https://www.bancodeprecos.com.br/PrecosPublicos/Pesquisa?IdLogPesquisa=8urgTpIBMOP_tDiSFXzY

Produto/Serviço 02	Aparelho Ar Condicionado Capacidade Refrigeração: 18.000 BTU
Instituição Pública	MUNICIPIO DE IGARASSU
Fornecedor	R M S PESSOA COMERCIO DE ELETRODOMESTICOS E SERVICOS LTDA
Descrição	APARELHO DE AR CONDICIONADO DE 18 000 BTUs -Ar-Condicionado Split inverter, composto por unidades Evaporadora e Condensadora (com serpentina de cobre), tecnologia inverter, capacidade de,18.000 BTU/h, tensão 220 V, ciclo frio, classificação energética A (- APARELHO DE AR CONDICIONADO DE 18 000 BTUs -Ar-Condicionado Split inverter, composto por unidades Evaporadora e Condensadora (com serpentina de cobre), tecnologia inverter, capacidade de,18.000 BTU/h, tensão 220 V, ciclo frio, classificação energética A (selo PROCEL/INMETRO), gás refrigerante ecológico, com filtro de ar capaz de eliminar micro-organismos, com controle remoto (sem fio) equipado com display digital, apresentando as seguintes funções: desumidificar, sleep, timer,ventilação e turbo. Incluso todos os materiais/acessórios e serviços inerente à instalação.
Valor Estimado	Valor unitário R\$ 4.690,00
Observações	Pesquisa realizada no site: https://www.bancodeprecos.com.br/PrecosPublicos/Pesquisa?IdLogPesquisa=QerITpIBMOP_tDiScHqO

Produto/Serviço 03	Aparelho Ar Condicionado Capacidade Refrigeração: 24.000 BTU
Instituição Pública	MUNICIPIO DE SIMOES FILHO
Fornecedor	VMLX ELETRONICOS EIRELI



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Descrição	AR CONDICIONADO: de no mínimo 24.000 btus, modelo Split High Wall, ciclo quente/frio reverso, Eficiência Energética no mínimo classe B com Etiqueta Nacional de Conservação de Energia - ENCE autorizada pelo Inmetro, filtro anti-poeira e anti-bactérias, dir - AR CONDICIONADO: de no mínimo 24.000 btus, modelo Split High Wall, ciclo quente/frio reverso, Eficiência Energética no mínimo classe B com Etiqueta Nacional de Conservação de Energia - ENCE autorizada pelo Inmetro, filtro anti-poeira e anti-bactérias, direcionadores de ar horizontal (acionamento por controle remoto) e vertical, função timer, mínimo 3 velocidades, painel digital, nível de ruído baixo, Função Auto-limpeza, Função Turbo, Timer Digital 24 Horas, Função Auto, Função Desliga/Liga Display, alimentação 220V. Com controle remoto e manual de instruções em português. Prazo de garantia de no mínimo 01 (um) ano.
Valor Estimado	Valor unitário 4.281,00
Observações	Pesquisa realizada no site: https://www.bancodeprecos.com.br/PrecosPublicos/Pesquisa?IdLogPesquisa=giDjTpIB9zNHbg2nmfMd

Produto/Serviço 04	Desumidificador de Ar
Instituição Pública	CENTRO DE TECNOLOGIAS ESTRATÉGICAS DO NORDESTE - CETENE
Fornecedor	Contratação Direta 90058
Descrição	Desumidificador de ar de 220V, 12l/d 30º, tipo de motor: compressor, ruído: 40db
Valor Estimado	Valor unitário 3.289,19
Observações	Pesquisa realizada no site: https://pncp.gov.br

4.2. Justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar

Os condicionadores de ar são essenciais aos ambientes de trabalho, possibilitando conforto térmico, auxiliam no controle a umidade e da qualidade do ar, tornando o ambiente mais limpo e saudável e melhorando a qualidade de vida dos servidores, colaboradores e público em geral.

A escolha dos condicionadores, tipo Split, Hi Wall de 12.000, 18.000 e 24.000 Btus, deve-se ao fato de serem máquinas muito utilizadas nos ambientes de trabalho e devido ao fato de não haver mais equipamentos para reposição no caso de avaria de um equipamento, sendo necessária a reposição do estoque.

Os desumidificadores escolhidos consideraram uma capacidade compatível com as instalações do TRESC e serão utilizados para solucionar problemas de excesso de umidade em locais que são atingidos de maneira mais acentuada.

Desta forma, faz-se necessária a aquisição de condicionadores de ar e desumidificadores por este Tribunal, para propiciar boas condições de trabalho nos ambientes internos dos imóveis da Justiça Eleitoral de Santa Catarina.

5. Descrição da solução

Fornecimento de condicionadores de ar e desumidificadores, oferecendo melhoria na qualidade de trabalho. Os produtos devem possuir as seguintes especificações:

Item 1: Condicionador de ar Split Hi Wall



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- ✓ Capacidade Refrigeração: 12.000 BTU,
- ✓ Ciclo: Quente/Frio;
- ✓ Tipo: Split,
- ✓ Modelo: Split Inverter
- ✓ Fluido refrigerante: R-32;
- ✓ Serpentina: Cobre;
- ✓ Controle de sensor de presença
- ✓ Modo Econômico
- ✓ Classificação energética: A;
- ✓ Alimentação elétrica: 220 Volts / 60Hz / 01 fase;
- ✓ Reinício automático em caso de queda de energia
- ✓ Unidade condensadora com descarga horizontal
- ✓ Placa externa com proteção isolante contra maresia e sujeira
- ✓ Características Adicionais 1: Controle Remoto/Selo Procel Ouro

Item 2: Condicionador de ar Split Hi Wall

- ✓ Capacidade Refrigeração: 18.000 BTU,
- ✓ Ciclo: Quente/Frio;
- ✓ Tipo: Split,
- ✓ Modelo: Split Inverter
- ✓ Fluido refrigerante: R-32;
- ✓ Serpentina: Cobre;
- ✓ Modo Econômico
- ✓ Classificação energética: A;
- ✓ Alimentação elétrica: 220 Volts / 60Hz / 01 fase;
- ✓ Reinício automático em caso de queda de energia
- ✓ Unidade condensadora com descarga horizontal
- ✓ Placa externa com proteção isolante contra maresia e sujeira
- ✓ Características Adicionais 1: Controle Remoto/Selo Procel

Item 3: Condicionador de ar Split Hi Wall

- ✓ Capacidade Refrigeração: 24.000 BTU's,
- ✓ Ciclo: Quente/Frio;
- ✓ Tipo: Split,
- ✓ Modelo: Split Inverter
- ✓ Fluido refrigerante: R-32;
- ✓ Serpentina: Cobre;
- ✓ Modo Econômico



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- ✓ Classificação energética: A;
- ✓ Alimentação elétrica: 220 Volts / 60Hz / 01 fase;
- ✓ Reinício automático em caso de queda de energia
- ✓ Unidade condensadora com descarga horizontal
- ✓ Placa externa com proteção isolante contra maresia e sujeira
- ✓ Características Adicionais 1: Controle Remoto/Selo Procel

Item 4: Desumidificador de ar

- ✓ Com painel digital com indicação de umidade relativa
- ✓ Portátil
- ✓ Alça para transporte
- ✓ Umidostato digital para regulação do índice de umidade
- ✓ Reservatório de água
- ✓ Luz indicativa e sinal sonoro de reservatório cheio
- ✓ Rodízios
- ✓ Religamento automático em caso de queda de energia
- ✓ Parada automática, quando o nível máximo é atingido no reservatório
- ✓ Alimentação 220V
- ✓ Potência mínima de 176W
- ✓ Desumidificação mínima de 12 litros/dia 30º 80%UR
- ✓ Capacidade mínima do reservatório 2,6L
- ✓ Com compressor
- ✓ Com defrost

Quantidade: 5 (cinco) unidades.

6. Estimativas de quantidades*

Com base nas demandas existentes as quantidades previstas seriam as indicadas no item anterior, reunidas na tabela abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Condicionador de ar Split Hi Wall Capacidade Refrigeração: 12.000 BTU	10
2	Condicionador de ar Split Hi Wall Capacidade Refrigeração: 18.000 BTU	26
3	Condicionador de ar Split Hi Wall Capacidade Refrigeração: 24.000 BTU	10
4	Desumidificador de ar Capacidade de 12L/D	5

7. Vigência da contratação



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

A contratação terá vigência a partir da data da assinatura até o recebimento definitivo pelo setor responsável do TRES.

8. Estimativa do valor da contratação*

O orçamento estimado é de aproximadamente **R\$ 215.230,80**, (preço médio do item 4).

No plano de aquisições de 2024, item 4, está previsto R\$ 470.000,02 para fornecimento de equipamentos de climatização.

Item	Descrição	Quantidade	Valor unitário estimado	Custo estimado total
1	Split Hi Wall 12 mil Btus.	10	R\$ 3.293,39	R\$ 32.933,90
2	Split Hi Wall 18 mil Btus.	26	R\$ 4.774,55	R\$ 124.138,30
3	Split Hi Wall 24 mil Btus.	10	R\$ 4.325,00	R\$ 43.250,00
4	Desumidificador de ar	5	R\$ 2.981,72	R\$ 14.908,60

9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação*

Não cabe o parcelamento do objeto uma vez que há a necessidade de repor o estoque.

10. Demonstrativo dos resultados pretendidos

O benefício esperado é atender as demandas deste Tribunal, repondo o estoque desses produtos, de forma rápida, eficaz e com baixo custo, objetivando o melhor resultado possível com a aquisição de equipamentos de qualidade para bem atender os servidores e colaboradores, assim como adequar as capacidades e equipamentos necessários em razão da reforma que será realizada no 10º andar do prédio Sede.

11. Providências a serem adotadas previamente à celebração do contrato

Não se aplica a essa contratação

12. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Não se aplica a esta contratação.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Não há impacto ambiental direto ocasionado pela aquisição dos equipamentos. O objeto é alinhado com o Plano de Logística Sustentável, visto que os aparelhos a serem adquiridos possuem eficiência energética (Selo Procel), o que gera menor consumo de energia elétrica. Além disso, contribui diretamente para a qualidade de vida no trabalho. Os aparelhos utilizarão ainda o gás R32, que tem uma maior eficiência energética, requer menos volume refrigerante para cada Kw, ou seja, tem uma densidade muito menor, o que está intimamente relacionado à proteção do meio ambiente.

14. Análise de riscos



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Não se aplica a essa contratação.

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação*

Com base nas informações levantadas ao longo dos Estudos Técnicos Preliminares, a Equipe de Planejamento declara que a contratação é viável.