



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Administração e Tecnologia - AA

Estudo Técnico Preliminar nº: 04/2024 – AA/GPA/UCS

Data: 04/10/24

Origem: AA/GPA/UCS

Requisitantes: AA/GPA/UAL

Referências:

Instrução Normativa MPOG 05/2017

Instrução Normativa ME 40/2020

Regulamento Interno de Licitações e Contratos

Demanda avaliada:

Aquisição de aparelhos de ar condicionado e kit's para instalação para o edifício da CODEVASF/Sede, em Brasília/DF.

1. Necessidade da contratação

I - Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;

Foi feito o levantamento do quantitativo de equipamentos de ar condicionado e kit's para instalação baseados na estimativa de aparelhos que se encontravam em estado de desgaste ou antigos e que necessitam ser substituídos por novos equipamentos para garantir melhor climatização e conforto para os empregados da Codevasf e garantir uma melhor eficiência energética para o ambiente.

Os aparelhos de ar condicionado e itens que os compõem a serem adquiridos têm como finalidade atender às necessidades de todas as dependências existentes no Edifício Sede da Codevasf em Brasília/DF.

As futuras aquisições têm como objetivo conservar e manter um ambiente adequado para as atividades laborais, substituindo aparelhos e equipamentos que se encontram degradados, e que são necessários para o bem-estar dos colaboradores e para o desenvolvimento de atividades diárias.

Os aparelhos atualmente em uso demonstram sinais de desgastes decorrentes do uso contínuo e do passar do tempo, apresentando necessidade de promover a reposição a fim de atender a demanda e garantir a segurança e melhor eficiência.



2. Requisitos necessários

II - Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade;

A seleção dos itens a serem adquiridos, incluindo quantitativo e suas especificações, ficaram a cargo das unidades demandantes AA/GPA/UAL para os equipamentos de ar condicionados.

Os itens demandados são caracterizados como **bens comuns de pronta entrega e pronto pagamento**, inferior aos valores do inciso II do Art. 106 do RILC por item, podendo ser contratado mediante Ordem de Fornecimento.

Tabela 1. Estimativa preliminar de quantidades e especificações

TIPO	CÓDIGO	Descrição Resumida	Unidade	Qde	Especificações
CATSER	2020	Ar condicionado - Fornecimento			
CATMAT	611339	Ar condicionado 9000 btu	un	16	Aparelho Ar Condicionado, Tipo: Hi-Wall, Modelo: Split Inverter, Capacidade Refrigeração: 9.000 BTU, Vazão Ar: 2.940 M3/H, Tensão: 220 V, Frequência: 60 HZ, Nível Ruído Interno: 42/36/28/22 DB, Características Adicionais 1: Aletas Direcionais, Filtro De Ar Lavável, Garantia: 1 ANO.
CATMAT	618527	Ar condicionado 18000 btu	un	40	Aparelho Ar Condicionado, Tipo: Split Hi Wall, Modelo: Split Inverter, Capacidade Refrigeração: 18.000 BTU/H, Tensão: 220 V, Frequência: 60 HZ, Características Adicionais: Com Controle Remoto Sem Fio, Características Adicionais 1: Controle Remoto S/Fio, Quente/Frio, Selo Procel, Garantia: 1 ANO.
CATMAT	618526	Ar condicionado 30000 btu	un	4	Aparelho Ar Condicionado, Tipo: Split Hi Wall, Modelo: Split Inverter, Capacidade Refrigeração: 30.000 BTU/H, Tensão: 220 V, Frequência: 60 HZ, Características Adicionais: Com Controle Remoto Sem Fio, Características Adicionais 1: Controle Remoto S/Fio, Quente/Frio, Selo Procel, Garantia: 1 ANO.
KIT'S					
CATSER	2020	Kit 1: Ar condicionado 9000 btu - Instalação/Montagem			
SINAPI	39664	Tubo de cobre flexível 3/8"	m	80	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS.
SINAPI	39701	Fita adesiva asfáltica flexível	un	50	FITA ADESIVA ASFÁLTICA ALUMINIZADA MULTIUSO, L = 10 CM, ROLO DE 10 M.



SINAPI	39716	Tubo de espuma de polietileno 3/8"	m	80	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, ÁGUA QUENTE, DN 3/8", E= 10 MM.
SINAPI	39662	Tubo de cobre flexível 1/4"	m	80	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/4 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS.
SINAPI	39713	Tubo de espuma de polietileno 1/4"	m	80	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, ÁGUA QUENTE, DN 1/4", E= 10 MM.
SBC	36520	Fita adesiva para duto	un	16	FITA ADESIVA PARA DUTO (SILVERTAPE)ROLO DE 50mx48mm MULTIVAC.
SBC	368231	Suporte Condensador	un	16	SUPORTE PARA CONDENSADOR 500mm ATE 24.000BTU.
SBC	270	Mangueira Cristal	m	80	MANGUEIRA CRISTAL, LISA, PVC TRANSPARENTE 1/2" 2,0mm.
CATSER	2020	Kit 2: Ar condicionado 18000 btu - Instalação/Montagem			
SINAPI	39701	Fita adesiva asfáltica flexível	un	100	FITA ADESIVA ASFÁLTICA ALUMINIZADA MULTIUSO, L = 10 CM, ROLO DE 10 M.
SINAPI	39662	Tubo de cobre flexível 1/4"	m	200	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/4 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS.
SINAPI	39713	Tubo de espuma de polietileno 1/4"	m	200	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, ÁGUA QUENTE, DN 1/4", E= 10 MM.
SINAPI	39660	Tubo de cobre flexível 1/2"	m	200	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/2 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS.
SINAPI	39712	Tubo de espuma de polietileno 1/2"	m	200	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, ÁGUA QUENTE, DN 1/2", E= 10 MM.
SBC	36520	Fita adesiva para duto	un	40	FITA ADESIVA PARA DUTO (SILVERTAPE)ROLO DE 50mx48mm MULTIVAC.

SBC	368231	Suporte Condensador	un	40	SUORTE PARA CONDENSADOR 500mm ATE 24.000BTU.
SBC	270	Mangueira Cristal	m	200	MANGUEIRA CRISTAL, LISA, PVC TRANSPARENTE 1/2" 2,0mm.
CATSER	2020	Kit 3: Ar condicionado 30000 btu - Instalação/Montagem			
SINAPI	39664	Tubo de cobre flexível 3/8"	m	20	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS.
SINAPI	39716	Tubo de espuma de polietileno 3/8"	m	20	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, ÁGUA QUENTE, DN 3/8", E= 10 MM.
SINAPI	39665	Tubo de cobre flexível 5/8"	m	20	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 5/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS.
COTAÇÃO	-----	Tubo de espuma de polietileno 5/8"	m	20	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, ÁGUA QUENTE, DN 5/8", E= 10 MM.
SBC	36520	Fita adesiva para duto	un	4	FITA ADESIVA PARA DUTO (SILVERTAPE)ROLO DE 50mx48mm MULTIVAC.
SBC	368231	Suporte Condensador	un	4	SUORTE PARA CONDENSADOR 500mm ATE 24.000BTU.
SBC	270	Mangueira Cristal	m	20	MANGUEIRA CRISTAL, LISA, PVC TRANSPARENTE 1/2" 2,0mm.
SINAPI	39701	Fita adesiva asfáltica flexível	un	20	FITA ADESIVA ASFÁLTICA ALUMINIZADA MULTIUSO, L = 10 CM, ROLO DE 10 M.

3. Análise de alternativas

III - levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções (...)

Os itens demandados são caracterizados como bens comuns de pronta entrega e pronto pagamento, com diversos fornecedores em pronta entrega, e diversos fabricantes e marcas, possibilitando uma ampla concorrência do certame.

Os itens são padronizados no Catalogo do Compras.gov.br, os kits de itens para instalação e montagem foram agregados em grupos no Catser 2020 - Ar Condicionado -



Instalação/Montagem/Desmontagem/Remoção - (Parede / Sistemas), com preços referenciais estabelecidos via OrçaFascio.

4. Descrição da solução

IV - Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso, acompanhada das justificativas técnica e econômica da escolha do tipo de solução;

A solução proposta é a aquisição por meio de Sistema de Registro de Preços (SRP), com validade de 12 meses, visando o fornecimento eventual, a ser realizado na modalidade Pregão Eletrônico, critério de menor preço por grupo.

Por se tratar de itens e equipamentos elétrico-mecânicos, há necessidade de manutenção preventiva periódica a ser realizada pela equipe contínua de Manutenção Predial, havendo necessidade de manutenção corretiva eventual para os equipamentos, sendo exigido assistência técnica local. O tempo de garantia está definido nas especificações técnicas, sendo 12 meses para equipamentos de ar condicionado, e 90 dias para os demais itens (garantia legal do CDC para bens duráveis).

5. Estimativa de quantitativos da contratação

V - Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;

Os quantitativos estão listados na Tabela 1, conforme levantamento da AA/GPA/UCS em conjunto com a atual empresa de Manutenção Predial (Genesis Engenharia).

6. Estimativa do valor da contratação

VI - Estimativa preliminar do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (...)

Os preços foram estabelecidos com base na pesquisa de preços via Pesquisa de Preços, considerando dados do Catalogo.compras.gov.br e Banco de Preços, considerando a Média dos preços obtidos e também pelo software OrçaFascio de forma direta do banco de dados (Sinapi, SBC). A



memória de cálculo é apresentada no Parecer de Custos.

Tabela 2. Estimativa preliminar de preços

GRUPO	TIPO	CÓDIGO	Descrição Resumida	Unidade	Qde	PU	PT
1	CATSER	2020	Ar condicionado - Fornecimento				R\$ 205.681,48
1.1	CATMAT	611339	Ar condicionado 9000 btu	un	16	R\$ 1.889,66	R\$ 30.234,56
1.2	CATMAT	618527	Ar condicionado 18000 btu	un	40	R\$ 3.780,80	R\$ 151.232,00
1.3	CATMAT	618526	Ar condicionado 30000 btu	un	4	R\$ 6.053,73	R\$ 24.214,92
2	CATSER	2020	Kit 1: Ar condicionado 9000 btu - Instalação/Montagem				R\$ 11.034,02
2.1	SINAPI	39664	Tubo de cobre flexível 3/8"	m	80	R\$ 35,66	R\$ 2.852,80
2.2	SINAPI	39701	Fita adesiva asfáltica flexível	un	50	R\$ 86,37	R\$ 4.318,50
2.3	SINAPI	39716	Tubo de espuma de polietileno 3/8"	m	80	R\$ 1,74	R\$ 139,20
2.4	SINAPI	39662	Tubo de cobre flexível 1/4"	m	80	R\$ 23,18	R\$ 1.854,40
2.5	SINAPI	39713	Tubo de espuma de polietileno 1/4"	m	80	R\$ 1,40	R\$ 112,00
2.6	SBC	36520	Fita adesiva para duto	un	16	R\$ 49,03	R\$ 784,48
2.7	SBC	368231	Suporte Condensador	un	16	R\$ 41,99	R\$ 671,84
2.8	SBC	270	Mangueira Cristal	m	80	R\$ 3,76	R\$ 300,80
3	CATSER	2020	Kit 2: Ar condicionado 18000 btu - Instalação/Montagem				R\$ 27.975,80
3.1	SINAPI	39701	Fita adesiva asfáltica flexível	un	100	R\$ 86,37	R\$ 8.637,00
3.2	SINAPI	39662	Tubo de cobre flexível 1/4"	m	200	R\$ 23,18	R\$ 4.636,00
3.3	SINAPI	39713	Tubo de espuma de polietileno 1/4"	m	200	R\$ 1,40	R\$ 280,00
3.4	SINAPI	39660	Tubo de cobre flexível 1/2"	m	200	R\$ 48,37	R\$ 9.674,00
3.5	SINAPI	39712	Tubo de espuma de polietileno 1/2"	m	200	R\$ 1,78	R\$ 356,00
3.6	SBC	36520	Fita adesiva para duto	un	40	R\$ 49,03	R\$ 1.961,20



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Administração e Tecnologia - AA

3.7	SBC	368231	Suporte Condensador	un	40	R\$ 41,99	R\$ 1.679,60
3.8	SBC	270	Mangueira Cristal	m	200	R\$ 3,76	R\$ 752,00
TOTAL							R\$ 27.975,80
4	CATSER	2020	Kit 3: Ar condicionado 30000 btu - - Instalação/Montagem				R\$ 4.149,48
4.1	SINAPI	39664	Tubo de cobre flexível 3/8"	m	20	R\$ 35,66	R\$ 713,20
4.2	SINAPI	39716	Tubo de espuma de polietileno 3/8"	m	20	R\$ 1,74	R\$ 34,80
4.3	SINAPI	39665	Tubo de cobre flexível 5/8"	m	20	R\$ 60,16	R\$ 1.203,20
4.4	COTAÇÃO	-----	Tubo de espuma de polietileno 5/8"	m	20	R\$ 1,58	R\$ 31,60
4.5	SBC	36520	Fita adesiva para duto	un	4	R\$ 49,03	R\$ 196,12
4.6	SBC	368231	Suporte Condensador	un	4	R\$ 41,99	R\$ 167,96
4.7	SBC	270	Mangueira Cristal	m	20	R\$ 3,76	R\$ 75,20
4.8	SINAPI	39701	Fita adesiva asfáltica flexível	un	20	R\$ 86,37	R\$ 1.727,40
TOTAL GERAL							R\$ 248.840,78

O valor máximo global orçado foi de R\$ 248.840,78 (duzentos e quarenta e oito mil e oitocentos e quarenta reais e setenta e oito centavos) a preços de Setembro/2024.

7. Parcelamento da solução

VII - justificativas para o parcelamento ou não da solução, se aplicável;

A aquisição poderá ser parcelada em itens ou grupos, e sugere-se contratação via Sistema de Registro de Preço para contratação conforme disponibilidade orçamentaria, bem como de entrega parcelada (se for o caso).

Devido as especificidades dos equipamentos, e conforme as peculiaridades da demanda e da oferta de mercado, sem restrição à competitividade, a solução foi dividida em **GRUPOS**:

Grupo 1: Ar condicionado fornecimento (ampla concorrência)

Grupo 2: Kit 1: Ar condicionado 9000 btu - Instalação/Montagem (cota exclusiva ME/EPP)



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Administração e Tecnologia - AA

Grupo 3: Kit 1: Ar condicionado 18000 btu - Instalação/Montagem (cota exclusiva ME/EPP)

Grupo 4: Kit 1: Ar condicionado 30000 btu - Instalação/Montagem (cota exclusiva ME/EPP)

A justificativa para o agrupamento é devido a tecnicidade dos equipamentos eletromecânicos, a licitação em grupo visa uniformizar o fornecimento dos equipamentos, facilitando a instalação, manutenção e operação dos equipamentos; bem como ampliar a economicidade do certame, já que grandes empresas com limites de faturamento maior podem possuir estoques maiores e oferecer menos preços dos equipamentos.

Além disso, a divisão dos grupos em itens individuais licitados em cotas de ampla concorrência e cota exclusiva, pode acarretar em fornecimento de marcas diferentes de equipamentos, aumentando os custos de instalação, manutenção e operação. Adicionalmente, a divisão dos grupos dos Kits em itens individuais, ainda pode acarretar em incompatibilidades dos materiais de instalação, o que pode inviabilizar a contratação.

Para cada grupo de aquisição, tendo em vista o valor e tecnicidade de cada grupo, o Grupo 1 foi aberto a ampla concorrência, devido à complexidade dos equipamentos e necessidade de padronização dos mesmos; e os Grupos 2 a 4 foram abertos em cotas de participação exclusiva de ME/EPP, devido a simplicidade e baixo valor dos materiais a serem fornecidos.

8. Correlação e interdependência

VIII - contratações correlatas e/ou interdependentes;

Não há na Codevasf contratações correlatas e/ou interdependentes compatíveis com essa demanda.

9. Alinhamento institucional

IX - Demonstração do alinhamento entre a contratação e o planejamento da organização, identificando a previsão no Plano Anual de Compras - PAC, ou, se for o caso, justificando a ausência de previsão;

O objeto proposto está alinhado com os seguintes processos de negócio da Codevasf, conforme mapa estratégico: Pessoas e Governança > Aperfeiçoar a governança organizacional > Desenvolver a gestão estratégica de pessoas



10. Resultados pretendidos

X - Resultados pretendidos, em termos de efetividade e de desenvolvimento nacional sustentável;

Melhoria no ambiente de trabalho com benefício de um espaço que garanta e mantenha conforto, bem-estar para os funcionários da Codevasf e melhor eficiência energética.

11. Etapas preliminares a contratação

XI - 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 ou adequação do ambiente da organização;

- a) Análise e parecer de custos;
- b) Peças técnicas licitatórias: Termo de Referência (TR), Orçamento Referencial (OR), Mapa e Matriz de Risco (MR);
- c) Minuta de edital e de contrato;
- d) Parecer jurídico;
- e) Autorização da DEX;
- f) Publicação e período convocatório;
- g) Certame licitatório com respectivas etapas recursais;
- h) Homologação e adjudicação da DEX;
- i) Contratação

12. Impactos e tratamentos ambientais

XII - possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento;

O licitante vencedor deverá observar os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental, no que couber, conforme a Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010:

- Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
- Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do

Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

- Para equipamentos elétricos sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do SELO PROCEL de eficiência energética com alta eficiência ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

Não há exigência regulatória de licenciamento ambiental ou outorga para fornecimento de bens de pronta entrega.



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Administração e Tecnologia - AA

13. Conclusão

XIII - posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação; e

XIV - avaliação da necessidade de classificação do ETP como sigiloso, nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.

Concluo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação do objeto de AQUISIÇÃO DE APARELHOS DE AR CONDICIONADO E KIT'S DE INSTALAÇÃO PARA AS DEPENDÊNCIAS INTERNAS DA CODEVASF/SEDE, EM BRASÍLIA/DF.

Não há necessidade de classificação do ETP como sigiloso, nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.

Responsável pelo Estudo Técnico Preliminar:

Ricardo Cavalcanti Costa
Unidade de Compras Administrativas
AA/GPA/UCS

De acordo:

Emílio de Souza Santos
Unidade de Compras Administrativas
AA/GPA/UCS – Chefe