

Estudo Técnico Preliminar 42/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 23068.012183/2025-93

2. Descrição da necessidade

A contratação de uma empresa especializada para execução dos serviços de instalação, desinstalação, manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo split e cassete é de fundamental importância, tendo em vista que a Universidade não dispõe de servidores em seu quadro de pessoal para a execução dos serviços em questão. Isto é, não existem, em absoluto ou em quantitativo adequado, na Universidade, Engenheiros Mecânicos especialistas nestes equipamentos, técnico em mecânica, eletricitista ou ajudantes, para realizar a manutenção e instalação dos referidos equipamentos, bem como ferramental, equipamentos, insumos, materiais, etc., para levar a bom termo os trabalhos em referência. A ausência dos serviços de manutenção e instalação dos equipamentos põe em risco a climatização e qualidade do ar dos diversos ambientes da Universidade. A presente contratação visa proporcionar adequada climatização, segurança e a continuidade das atividades dos departamentos da UFES, mantendo seu funcionamento a custos racionais e de forma a conservá-los dentro dos padrões exigidos pelos fabricantes e pelas normas técnicas e de segurança vigentes no país.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Manutenção de Edificações e Equipamentos	Vitor de Souza Trindade

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Serviço continuado, sem fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva;

A licitação será realizada de acordo com as regras específicas para o regime de execução empreitada por preço unitário.

O prazo de vigência da contratação é de 12 meses, contados da data de assinatura, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

A empresa contratada deverá atender, no que couber, aos critérios de sustentabilidade ambiental previstos na Instrução Normativa SLTI/MPOG n.º 01, de 19/01/2010.

Para a correta prestação do serviço, a empresa contratada, após apresentar no certame todos os requisitos para sua habilitação, deverá disponibilizar uniformes e equipamentos de proteção individual e coletiva, conforme a necessidade de cada serviço, além de obedecer às cláusulas da Convenção Coletiva de Trabalho da categoria dos profissionais a serem contratados, bem como legislação vigente e demais normas técnicas aplicáveis.

Não há necessidade de transição contratual.

Considerando que a contratação exigirá patrimônio líquido mínimo e estrutura mínima, com equipamentos, instalações e equipe de profissionais para a execução do objeto incompatíveis com a natureza profissional da pessoa física, não será permitida a participação de pessoas físicas no certame.

5. Levantamento de Mercado

Em pesquisa mercadológica, foi identificado que há inúmeras empresas no mercado local que possuem capacidade técnica para atendimento à demanda, conforme tabela abaixo, não havendo quantidade restrita de fornecedores.

Número	Nome	CNPJ
1	CLESIO REFRIGERACAO	36.321.032/0001-36
2	IURI COELHO SERAFINI ME	20.938.594/0001-93
3	KADOSH COMERCIO E SERVICO DE AR CONDICIONADO LTDA	27.376.189/0001-78
4	ELETRO AR COMERCIO E SERVIÇOS EM AR CONDICIONADO LTDA	20.773.955/0001-99
5	TECHNICIAN COMÉRCIO E SERVIÇOS INDUSTRIAIS LTDA ME	28.611.985/0001-00
6	SO FRIO REFRIGERACAO	32.485.676/0001-09
7	GELOART	17.713.534/0001-68
8	AR VIX COMERCIO E SERVIÇOS EIRELI	05.832.287/0001-30
9	CLIMA VIX COMERCIO E SERVICOS LTDA	14.784.325/0001-17
10	ATIVA ENGENHARIA	29.974.056/0001-29
11	CLIMAAR SERVICOS TECNICOS LTDA	25.122.500/0001-27
12	DUFRIL SERVIÇO E COMERCIO LTDA - EPP	36.411.585/0001-80
13	FRIOSMIL	39.343.199/0001-96
14	HIMALAIA CONSTRUTORA LTDA	00.471.823/0001-03
15	INJETECH REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO	29.097.692/0001-10
16	MAETECH LTDA	15.009.116/0001-69
17	Refrigeração Fenix Ltda	15.337.335/0001-77
18	RENOVA COMÉRCIO E SERVIÇO LTDA	32.616.148/0001-41
19	S.F. PECAS DE REFRIGERACAO LTDA	07.144.190/0001-60
20	STE Serv. Tec. Esp. Ltda ME	08.836.885/0001-75
21	THERMICA REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO	32.454.894/0001-86
22	THERMOVIXAR REFRIGERACAO E AR CONDICIONADO EIRELI	17.891.852/0001-19
23	CETEST ES - MANUTENCAO E UTILIDADES LTDA	32.469.645/0001-64
24	FUTURA COMERCIO E SERVICOS DE REFRIGERACAO EIRELI	23.869.776/0001-48

25	CSC ENGENHARIA EM CLIMATIZAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGETICA	26.953.840/0001-62
26	MADE COMERCIO DE EQUIPAMENTOS E SERVICOS LTDA	07.900.357/0001-75
27	KLIMA REFRIGERACAO, SERVICOS E REPAROS LTDA	28.483.253/0001-82
28	R. FIENI ENGENHARIA	97.529.389/0001-07
29	JRE ENGENHARIA EIRELI	02.429.119/0001-00
30	CONSERMA - SERVICOS, MANUTENCAO E TRANSPORTES LTDA	39.272.265/0001-84
31	CEP SERVICOS E PROJETOS LTDA	30.964.795/0001-19
32	DQ CLIMA COMERCIO E SERVICOS DE INSTALACOES TERMICAS LTDA	19.475.040/0001-18
33	REFRIVEL REFRIGERACAO AUTOMOTIVA E COMERCIAL LTDA	05.270.567/0001-00
34	WD CLIMATIZACAO EIRELI	17.021.875/0001-72
35	RODRIGO ELY MAINARDI ME	24.618.889/0001-33
36	HANDVIX AR CONDICIONADO	41.802.974/0001-76
37	REFRIMAX CLIMATIZACAO	33.919.976/0001-11
38	CLEAN AIR SERVICOS E REPAROS	34.372.921/0001-05
39	CLIMAR - ARACRUZ AR CONDICIONADO E REFRIGERACAO LTDA	04.936.772/0001-90
40	REFRIGERAÇÃO DUFRIO COMÉRCIO E IMPORTAÇÃO LTDA	01.754.239/0018-68
41	PROCEL EIRELI	23.801.648/0001-62
42	BRAVO AR SERVICE COMERCIO MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA	20.982.406/0001-24
43	AREMAR MIX COMERCIO E MANUTENCOES EM GERAL LTDA	34.455.724/0001-41
44	GOTHERM ENGENHARIA TERMICA LTDA	25.123.894/0001-38

Com o objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração, foram consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades. Para isso, realizou-se pesquisa no Painel de preços com os filtros: Descrição complementar: "manutenção ar condicionado" e "instalação ar condicionado" Ano da contratação: 2024 e 2025. erificou-se que as contratações de outros órgãos para esse tipo de serviço consistem na contratação de empresa especializada para execução do serviço de desinstalação, instalação, manutenção preventiva e corretiva. No entanto, não foi possível utilizar os dados na pesquisa de preços pois as contratações envolvem serviços e equipamentos com especificações diferentes do objeto da contratação. Foi realizada a prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções para atendimento da necessidade, conforme descrito abaixo.

Alternativa 1 - Execução do serviço de desinstalação, instalação, manutenção preventiva e corretiva pela equipe de servidores da Divisão de Manutenção de Equipamentos (DME) do Campus Goiabeiras. Análise: Atualmente, o setor não possui servidores capacitados no quadro da Universidade para execução de manutenção nos referidos equipamentos (mecânicos e técnicos de refrigeração). Além disso, não possuímos estrutura física e ferramental adequado para execução do serviço.

Alternativa 2 - Contratação em lote único de empresa especializada para execução do serviço de desinstalação, instalação, manutenção preventiva e corretiva para os equipamentos das localidades de São Mateus, Alegre, Aracruz e Vitória (Goiabeiras). Análise: A distância entre a empresa e um Campus específico pode resultar em maiores preços para que a empresa ofereça proposta para as três localidades ao invés da localidade mais próxima de sua sede, o que é prejudicial para a Administração.

Alternativa 3 - Contratação de empresa especializada para execução do serviço de desinstalação, instalação, manutenção preventiva e corretiva, separados em lote de acordo com a localização. Análise: Considerando que cada localidade possui demanda de serviço suficiente para formar um lote viável, e que foram localizadas empresas

da região da grande Vitória, de São Mateus e de Campos/RJ, entre outras localidades, é possível que determinada empresa tenha interesse em realizar o serviço somente no Campus mais próximo. Portanto, dividir a contratação em lotes é vantajoso para a Administração pois amplia a competitividade e possibilita preços melhores para cada Campus. Constatou-se que a localidade de Aracruz não possui quantitativo suficiente de serviços para formar um lote próprio, portanto, foi unificado com o lote do Campus Goiabeiras.

6. Descrição da solução como um todo

A solução consiste na contratação de empresa especializada para execução dos serviços de instalação, desinstalação, manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo split nos Campi de Goiabeiras e Base Oceanográfica de Aracruz (Lote 1), Alegre - CCAE/CCENS - Campus e Áreas experimentais (Lote 2), São Mateus (Lote 3) e Maruípe (Lote 4), incluindo o fornecimento de mão de obra, materiais e peças.

A CONTRATADA apresentará ao representante da CONTRATANTE, responsável pela fiscalização do Contrato, relatórios de cada serviço realizado, identificando cada equipamento com o respectivo resumo dos serviços executados.

A Fiscalização informará ao preposto o quantitativo e ordem de execução dos serviços de acordo com a demanda e especificidades de cada edificação.

Os serviços de desinstalação e instalação dependem de visita prévia ao local para levantamento de quantitativo de material previsto na planilha estimativa de preços. O aparelho será fornecido pela Contratante.

A manutenção corretiva será executada mediante autorização da fiscalização em atendimento aos chamados registrados no sistema adotado pela Contratante. Quando for detectada a necessidade de manutenção corretiva durante a realização da manutenção preventiva, deve ser comunicado à fiscalização para autorização do serviço.

Os serviços deverão ser realizados por equipes compostas por um técnico especializado e um auxiliar, seguindo a rotina mínima descrita abaixo, as recomendações do fabricante, bem como: boas práticas de refrigeração, ferramentas, materiais, insumos, EPs e EPCs adequados para cada caso, conforme normas técnicas e legislação pertinente. O quantitativo de equipes será definido durante a reunião inicial de planejamento do início dos serviços, tendo como base o quantitativo mínimo de 4 (quatro) equipes para o Campus Goiabeiras (Lote 1). Em relação aos demais lotes, este quantitativo será definido na reunião entre a equipe de fiscalização e o preposto da Contratada, previamente à emissão da ordem de serviço.

1 - Rotina mínima de manutenção preventiva de ar condicionado tipo split

- Limpeza dos filtros;
- Lavagem da condensadora, evaporadora e ventiladores;
- Verificação da estanqueidade do circuito frigorífero, corrigindo quando necessário;
- Verificação da tensão e corrente do compressor;
- Verificação da fixação das unidades internas e externa, corrigindo quando necessário;
- Verificar os componentes elétricos quanto a fixação e limpeza, corrigindo quando necessário;
- Proteger os terminais e circuitos elétricos e eletrônicos com lubrificante adequado;
- Verificar a integridade do isolamento térmico da tubulação, corrigindo quando necessário;
- Limpar o dreno e verificar sua inclinação, corrigindo quando necessário;
- Realizar a limpeza da unidade externa e fechamento de todas as tampas;
- Comunicar à fiscalização caso haja necessidade de realização de manutenção corretiva.

2 - Rotina mínima de desinstalação de ar condicionado tipo split

- Recolhimento do fluido refrigerante com equipamento adequado;

- Desconectar circuito elétrico;
- Desconectar e retirar linha frigorígena e tubulação de dreno;
- Retirar evaporadora, condensadora e suportes;

3 - Rotina mínima de instalação de ar condicionado tipo split

- Fixar as unidades evaporadora e condensadora;
- Instalar a linha frigorígena e tubulação de dreno;
- Realizar alimentação elétrica do equipamento;
- Realizar teste de estanqueidade da linha frigorígena e de vazão da tubulação de dreno
- Interligar linha frigorígena e execução do vácuo conforme boas práticas de refrigeração;
- Alimentar o sistema com fluido refrigerante adequado e registrar a quantidade utilizada;
- Realizar testes de funcionamento.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Os quantitativos de serviços foram estimados através dos históricos de instalações, desinstalações e manutenções realizadas nos contratos anteriores dos Campi, quais sejam:

41/2023 - Contratação de serviços de engenharia, com responsabilidade técnica, fornecimento de mão de obra, fornecimento de materiais e peças para a manutenção nos aparelhos de ares condicionados tipo Split instalados nos Campi de Goiabeiras e na Base Oceanográfica de Aracruz

01/2020 - Contratação de empresa para prestação de serviços comuns de engenharia, com fornecimento de mão de obra, materiais de consumo e reposição de peças, relativos à manutenção preventiva e corretiva nos equipamentos de ares condicionados tipo split localizados nas unidades de Alegre (Sede), distrito de Rive e Jerônimo Monteiro da UFES

42/2023 - Contratação de serviços de engenharia, com responsabilidade técnica, fornecimento de mão de obra, fornecimento de materiais e peças para a manutenção nos aparelhos de ares condicionados tipo Split instalados no Campus de Maruípe

15/2022 - Contratação de empresa para prestação de serviços comuns de engenharia, com fornecimento de mão de obra, materiais de consumo e reposição de peças, relativos à manutenção preventiva e corretiva nos equipamentos de ares condicionados tipo Split (convencional e inverter) localizados no Centro Universitário Norte do Espírito Santo - CEUNES, Campus São Mateus/ES

39/2023 - Contratação de serviços de engenharia, com responsabilidade técnica, fornecimento de mão de obra, fornecimento de materiais e peças para a instalação de aparelhos de ar condicionado tipo split nos campi Alaor de Queiroz Araújo (Goiabeiras), no campus Thomaz Tommasi (Maruípe), e Base Oceanográfica de Aracruz.

Ata 06/2022 - Registro de preços para a eventual prestação de serviços de engenharia, com responsabilidade técnica, fornecimento de mão de obra, fornecimento de materiais e peças para a instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split no Campus de São Mateus (CEUNES).

Ata 07/2022 - Registro de preços para a eventual prestação de serviços de engenharia, com responsabilidade técnica, fornecimento de mão de obra, fornecimento de materiais e peças para a instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split no Campus de Alegre (CCA).

A estimativa tem como documento base os contratos atuais (27, 28 e 29/2022), assinados há menos de um ano para o mesmo objeto, que prevê as quantidades adequadas para a prestação do serviço estando o TR que originou os referidos contratos anexado no sequencial 76. As manutenções corretivas seus quantitativos foram estimados utilizando os últimos contratos celebrados pela Universidade com o mesmo objeto da presente contratação, conforme, destacado no item 7 do ETP.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 6.825.064,10

O detalhamento completo da pesquisa de preços, contendo os orçamentos, e-mails de solicitação de orçamento e cálculo do valor estimado se encontra no Anexo IV do termo de referência.

LOTE	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
1	Instalação, desinstalação, manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo split e cassete - Campus Goiabeiras e Base de Aracruz	2771	serviço	1	R\$ 2.955.664,00
2	Instalação, desinstalação, manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo split e cassete - Campus de Alegre e áreas experimentais	2771	serviço	1	R\$ 1.361.316,55
3	Instalação, desinstalação, manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo split e cassete - Campus São Mateus áreas experimentais	2771	serviço	1	R\$ 1.516.847,10
4	Instalação, desinstalação, manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo split e cassete - Campus Maruípe	2771	serviço	1	R\$ 991.236,45
Valor total					R\$ 6.825.064,10

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Conforme levantamento de mercado realizado e pesquisa no painel de preços, verificou-se que os serviços que compõem o objeto da licitação possuem complexidade similar e são prestados por empresas do ramo de refrigeração e ar condicionado, o que não prejudica a competitividade do certame.

O fornecimento das peças e insumos por uma única empresa possibilitará a utilização da mesma equipe para realizar as desinstalações, instalações, manutenções preventivas, corretivas e substituição de peças, diminuindo, assim, o custo operacional dos serviços, refletindo em maior economicidade para a Administração Pública.

A contratação será dividida em três lotes, considerando a distância geográfica, da seguinte forma:

Lote 1 - Campus de Goiabeiras e Base Oceanográfica de Aracruz;

Lote 2 - Campus de Alegre - CCAE/CCENS - Campus e Áreas experimentais;

Lote 3 - Campus São Mateus - CEUNES;

Lote 4 - Campus Maruípe.

Esse parcelamento mostra-se interessante devido à distância geográfica entre os campi, além de particularidades das contratações em cada região, como incidência tributária, que acabam por gerar preços diferenciados dependendo da região.

Além disso, a divisão do objeto permitirá uma melhor fiscalização, pois ocorrerá de maneira descentralizada.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Considerando a natureza do objeto, a forma de contratação e a estrutura atual da unidade administrativa, o presente ajuste não se encontra correlacionado ou interdependente de outro, sendo um serviço contínuo e, perante a ótica do planejamento desta contratação, independente.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual de 2025, conforme DFD 94/2025.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

- Aumentar a confiabilidade e o tempo de disponibilidade dos equipamentos;
- Preservar as características do desempenho técnico dos componentes dos equipamentos;
- Garantir as condições de boa qualidade do ar interior;
- Aumento do tempo de vida útil dos equipamentos;
- Possibilitar a substituição dos equipamentos defeituosos de modo a manter a climatização dos ambientes.

13. Providências a serem Adotadas

Não há necessidade de providências em relação à solução ser contratada, uma vez que a presente contratação somente unificará os objetos dos contratos de manutenção, desinstalação e instalação de aparelhos de ar condicionado tipo split já em vigor.

Em relação às adequações físicas do ambiente, considerando a natureza do serviço prestado e que se trata de nova contratação, em moldes semelhantes, de um serviço já em prestação na unidade administrativa, não se aplica a necessidade de alterações no ambiente físico do órgão ou, ao menos, não diretamente vinculadas a aquisição da solução.

14. Possíveis Impactos Ambientais

No serviço em questão não se verifica impactos ambientais relevantes.

Entretanto, no que diz respeito a geração de resíduos devido a descartes que se fizerem necessários, a Contratada deverá atender, no que couber, aos critérios e política de sustentabilidade ambiental, bem como as normas vigentes.

Nesse contexto, pode-se citar:

- a) Os critérios de sustentabilidade ambiental, conforme estabelece a Instrução Normativa nº 01, de 19 de Janeiro de 2010, nos casos em que a referida instrução se aplica ao objeto ;
- b) As diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, conforme preconiza a Resolução CONAMA nº 307, de 5 de Julho de 2002 ; e
- c) As Diretrizes do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil da Universidade Federal do Espírito Santo.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

A Equipe de Planejamento da Contratação se manifesta pela VIABILIDADE da contratação por existir solução no mercado que é vantajosa para a Administração e passível de ser contratada nos moldes da legislação vigente.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

WELDO RODRIGUES DE OLIVEIRA

Técnico em Mecânica

MARCOS CANICALI DOS SANTOS
Chefe da Divisão de Manutenção de Equipamentos

BRUNO DE OLIVEIRA SCHNEIDER
Engenheiro/área: mecânica

VITOR DE SOUZA TRINDADE
Diretor da Divisão de Manutenção de Equipamentos



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
WELDO RODRIGUES DE OLIVEIRA - SIAPE 3089033
Divisão de Manutenção de Equipamentos - DME/DMEE/SI
Em 10/06/2025 às 14:42

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link: <https://api-lepisma.prod.ukf.ufes.br/arquivos-assinados/1146023?tipoArquivo=O>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
VITOR DE SOUZA TRINDADE - SIAPE 3009827
Diretoria de Manutenção de Edificações e Equipamentos - DMEE/SI
Em 10/06/2025 às 14:45

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link: <https://api-lepisma.prod.ukf.ufes.br/arquivos-assinados/1146026?tipoArquivo=O>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
MARCOS CANICALI DOS SANTOS - SIAPE 1211930
Diretoria de Manutenção de Edificações e Equipamentos - DMEE/SI
Em 10/06/2025 às 14:55

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link: <https://api-lepisma.prod.ukf.ufes.br/arquivos-assinados/1146046?tipoArquivo=O>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
BRUNO DE OLIVEIRA SCHNEIDER - SIAPE 1065558
Divisão de Manutenção de Equipamentos - DME/DMEE/SI
Em 10/06/2025 às 15:40

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link: <https://api-lepisma.prod.ukf.ufes.br/arquivos-assinados/1146078?tipoArquivo=O>