

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Processo UDESC SGPe 26634/2023

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Equipe de Planejamento (responsáveis pela demanda)

Nome	Cargo/função	Matrícula	E-mail
Felipe Gonçalves	Técnico Universitário de Suporte	964435-3	felipe.goncalves@udesc.br
Evandro José Fuechter	Diretor Administrativo	966842-6	evandro.fuechter@udesc.br

II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL

2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Necessita-se promover a refrigeração, ventilação adequada e conforto térmico para a comunidade acadêmica. Manter os espaços adequados para realização das atividades laborais, manter as instalações em perfeito estado de funcionamento e preservar a saúde de todo o corpo laboral desta UDESC. A viabilidade técnica e econômica se justifica pela necessidade de contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de ar-condicionado. A Universidade conta com um crescente número de aparelhos novos que demandam manutenções periódicas. Em se tratando das atividades presentes na Universidade, bem como dos equipamentos sensíveis em laboratórios, manter a adequada climatização dos espaços se faz imprescindível.

3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Compras (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

O objeto está previsto como item 115 do Calendário Anual de Licitações.

4. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021. A presente contratação tem por objeto a contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de ar-condicionado, com fornecimento de materiais quando houver necessidade de substituição de peças dos equipamentos.

A CONTRATADA deverá fornecer mão de obra própria para cumprir a rotina de trabalho, mantendo profissionais que atuarão como responsáveis técnicos pelos serviços contratados. A substituição desses profissionais só será admitida, em qualquer tempo, por outros que detenham as mesmas qualificações exigidas e por motivo relevante, justificáveis pela CONTRATADA sob avaliação da CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá dispor de profissionais técnicos, de acordo com as normas vigentes:

- Engenheiro Mecânico, Industrial Mecânico ou de Produção Mecânica, devidamente registrado no CONFEA (Resolução 218/1973); e/ou

- Técnico em Refrigeração de ar-condicionado, Técnico em Mecânica, ou Técnico em Eletromecânica, devidamente registrado no CFT (Resolução 068/2019).

O profissional técnico será responsável por toda a equipe da CONTRATADA e deverá supervisionar os serviços, atestando o relatório PMOC, a planilha de registro das medições de acompanhamento, laudos e pareceres técnicos que eventualmente se fizerem necessários.

A CONTRATADA deverá manter em atividade quantas equipes forem necessárias ao atendimento das Manutenções Preventivas dentro do cronograma estabelecido, sem prejuízo das Manutenções Corretivas.

As solicitações para Manutenção Corretiva serão feitas via telefone, e-mail ou sistema de chamados encaminhados ao Fiscal da CONTRATANTE e/ou ao Responsável da CONTRATADA. Mesmo não ocorrendo chamados para Manutenções Corretivas, a equipe deverá dar seguimento e realizar as Manutenções Preventivas conforme cronograma. As atividades de manutenção, sejam preventivas ou corretivas, serão realizadas de segunda à sexta, nos horários das 08h (oito horas) às 17h (dezessete horas), havendo intervalo de 01h (uma hora) para almoço. Os locais de serviço serão previamente agendados com o respectivo responsável pelo setor onde está instalado o equipamento a sofrer manutenção. Os serviços deverão ser prestados, conforme as necessidades, nos endereços previstos no edital no Anexo II – Informações Complementares.

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, 17, § 2º, e 34, todos da Lei Federal nº 14.133/2021. Para prestação dos serviços pretendidos, os eventuais interessados deverão apresentar os documentos que comprovem a qualificação técnica e que declarem que as atividades foram executadas com qualidade satisfatória em todo o período de prestação dos serviços, conforme consta no termo de referência, bem como apresentar todos os documentos a título habilitação, nos termos do art. 62, da Lei nº 14.133/2021.

5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (considerar interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala) (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Conforme Anexo I – Lista de Equipamentos e Áreas Climatizadas e Anexo II – Informações Complementares.

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

6. Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

As soluções de mercado, para climatização e refrigeração de espaços são:

Solução 1: Instalação de ventiladores;

Solução 2: Locação do equipamento;

Solução 3: Manutenções preventivas e corretivas de equipamentos de ar-condicionado.

A solução 1 traria consigo outros contratempos, por se tratar de um dispositivo mecânico, que realiza apenas o deslocamento do ar, espalhando as partículas contidas no ambiente, dentre as quais muitas vezes são poeira e demais resíduos, além de não promover o resfriamento do ar e apresentar pequena área de atuação, sendo inadequada para grandes ambientes.

A solução 2 não é viável, pois não há empresa especializada no seguimento de fornecimento e manutenção de equipamentos de refrigeração/climatização no mercado nacional e local.

A solução 3 é adequada, uma vez que foi feito um levantamento, onde foi diagnosticada a necessidade de manutenções preventivas e corretivas dos equipamentos. De modo que, muitas vezes, pequenos reparos, limpezas, desentupimentos ou trocas de peças já são o suficiente para que o equipamento de ar-condicionado volte a sua perfeita operação, reduzindo custos de aquisição com novos equipamentos além do necessário.

7. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

O custo estimado da contratação é de R\$ 539.676,01 (quinhentos e trinta e nove mil, seiscentos e setenta e seis reais e um centavo). Foi utilizado, como método para obtenção do preço estimado por item, a média aritmética dos valores obtidos na pesquisa de preços, sobre um conjunto de quatro preços obtidos diretamente com fornecedores e do processo de Licitação já realizado pela Universidade. A demonstração dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e demais documentos constam nos autos.

8. Comparativo das soluções

Conforme apontado no item 6 deste ETP, após levantamento de mercado e sua análise, chega-se à conclusão que a melhor solução técnica e econômica para a Universidade é a contratação de empresa especializada em manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de ar-condicionado na UDESC de Joinville.

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

9. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A opção escolhida foi a contratação de empresa especializada em serviços de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de ar-condicionado para a UDESC. A descrição da solução escolhida se encontra no termo de referência anexado ao processo.

São obrigações da CONTRATADA:

- a) Executar os serviços obedecendo ao disposto em Contrato, Edital e seus Anexos e às instruções da CONTRATANTE, que deverão ser imediatamente acatadas;
- b) Prestar os serviços em consonância com as normas técnicas e de segurança, empregando materiais certificados (INMETRO), de modo que os equipamentos se apresentem em condições adequadas de limpeza, manutenção, operação e controle, visando à prevenção de riscos à saúde dos usuários, conforme Portaria do Ministério da Saúde nº 3523/98, norma técnica NBR 13.971 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, e demais legislações e normas pertinentes;
- c) Fornecer, sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE, todos os materiais, utensílios, equipamentos, ferramentas, peças e componentes, instalações, consumíveis e **tudo o que for necessário para completa realização dos serviços**, mantendo os aparelhos em pleno funcionamento, de acordo com as especificações do fabricante, além de mão de obra especializada e Equipamento de Proteção individual – EPI para os trabalhadores, os quais deverão estar incluídos nos encargos sociais e trabalhistas;
- d) Executar integralmente e conforme normas técnicas os serviços que lhe forem confiados, seguindo as especificações do fabricante, além de eventuais complementações da CONTRATANTE, de acordo com documentos integrantes deste Edital e rigorosa observância dos demais detalhes e instruções da

CONTRATANTE, bem como executar tudo o que não for explicitamente mencionado, mas que seja imprescindível para a perfeita conclusão dos serviços;

- e) Utilizar somente peças, materiais, componentes e acessórios originais ou universais, que atendam às recomendações do fabricante do equipamento, não podendo valer-se, em nenhuma hipótese, de itens reconicionados, recuperados, como também não podendo utilizar-se de mão de obra de terceiros, **sem expressa e prévia autorização da CONTRATANTE**;
- f) Atender no prazo estipulado a todos os chamados regulares e, de imediato, aos chamados de **emergência**, mesmo que estes últimos sejam fora do horário ou do dia de expediente estipulado para a prestação de serviços (incluindo finais de semana, feriados e horário noturno), de forma plena e sem encargos adicionais para a CONTRATANTE, sempre que houver necessidades emergenciais inadiáveis de manutenções corretivas;
- g) Tratar toda a comunidade acadêmica (servidores, alunos, professores e funcionários de outras empresas) da CONTRATANTE com urbanidade e respeito;
- h) Arcar com todos os custos da execução dos serviços, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, incidências e taxas de reincidências, tributos, taxas, contribuições fiscais e parafiscais, emolumentos e suas majorações, incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto contratado, inclusive seguro contra acidentes no trabalho, vale-transporte, refeições, cesta básica, EPIs, ferramentas individuais, bem como todos os adicionais de periculosidade, insalubridade, dentre outros, regulamentados em Lei e Convenção Coletiva de Trabalho. Fica expressamente estabelecido que a prestação de serviços objeto deste Edital não institui qualquer relação de emprego entre a CONTRATANTE e os empregados da CONTRATADA;
- i) Responsabilizar-se por todo e qualquer dano ou prejuízo causados por seus empregados, representantes ou prepostos, direta ou indiretamente à CONTRATANTE, a terceiros do setor governamental e/ou privado, inclusive pelos danos decorrentes de serviços prestados ou peças fornecidas com vícios ou defeitos, durante os prazos de validade das garantias, mesmo após o vencimento do Contrato, resguardando a CONTRATANTE por perdas e danos de qualquer natureza, suportando os prejuízos resultantes de imperícia, negligência, descaso e/ou lentidão durante a execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva ou má execução desses, ficando obrigada a promover a reposição, no prazo de até 48h (quarenta e oito horas);
- j) Assumir integral responsabilidade por acidentes que causem invalidez permanente ou temporária ou morte de seus funcionários, isentando a CONTRATANTE de todas e quaisquer reclamações cíveis, criminais ou trabalhistas que possam surgir;
- k) Reparar, corrigir, remover às suas expensas, no todo ou em parte, os serviços que são objeto deste Edital, em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes de sua execução, salvo quando o defeito for comprovadamente provocado por uso indevido da Administração, no mesmo prazo estabelecido para execução dos serviços;
- l) Responsabilizar-se integralmente pelos equipamentos recebidos, desde o momento do seu recebimento para orçamento até a entrega do bem à CONTRATANTE, obrigando-se à reparação total da perda em casos de furto, roubo, incêndio ou acidente, independente de culpa, dentro do prazo até 48h (quarenta e oito horas). Caso contrário, a CONTRATANTE reserva-se ao direito de descontar o valor correspondente ao preço de mercado, do ressarcimento da fatura do mês, quando não cumprido o prazo estipulado, sem exclusão do direito de penalizar a CONTRATADA. Caso a CONTRATADA não tenha nenhum valor a receber da CONTRATANTE, ser-lhe-á concedido o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados de sua intimação, para efetuar o pagamento. Após esse prazo, caso a CONTRATADA não tenha efetuado o pagamento, seus dados serão encaminhados ao Órgão competente para ser inscrita na Dívida Ativa do Estado, podendo a Administração proceder à cobrança judicial do valor devido;
- m) Não transferir os serviços a outros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, nem subcontratar ou efetuar substituição de subcontratada, de qualquer das prestações e serviços a que está obrigada por força deste Edital, sem prévio consentimento escrito da CONTRATANTE;

- n) Fornecer à CONTRATANTE todo o material e documentação técnica necessária para a perfeita administração e acompanhamento dos serviços, tais como rotinas de operação, planos de manutenção recomendados pela fabricante, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após a solicitação formal;
- o) Apresentar Relatório Parcial ao final de cada serviço realizado e Relatório Geral a cada período de 30 (trinta) dias mencionando detalhadamente os serviços que foram realizados, as peças mantidas ou substituídas (com respectiva Nota Fiscal), o nome dos técnicos que realizaram os serviços, data, hora, e o atestado de que o problema foi solucionado, por meio de assinatura do responsável da CONTRATADA e da CONTRATANTE, **sendo considerado documento imprescindível para pagamento**;
- p) Entregar os relatórios de manutenção preventiva de acordo com o PMOC do Ministério da Saúde, contendo o relatório técnico completo relativo às condições de conservação, manutenção, operação e características de todos os equipamentos de ar-condicionado de cada unidade, assinado pelo técnico responsável da CONTRATADA;
- q) Manter durante a execução do Contrato todas as condições de habilitação e qualificação exigidas neste Edital e apresentar, a cada mês, cópia da folha de pagamento e o do recibo de pagamento de salários, 13º, férias e vale-transporte, acompanhados da cópia das respectivas guias de recolhimento das contribuições sociais (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS, PIS e Previdência Social) do mês imediatamente anterior, dos funcionários envolvidos na execução dos serviços;
- r) Desmontar, transportar e remontar equipamentos reparados dentro ou fora das dependências da CONTRATANTE que dependam de serviços de terceiros, assumindo total responsabilidade pela qualidade, custos e cumprimento dos prazos de execução dos serviços;
- s) Preencher a Ficha de Registro de Manutenção, após cada intervenção, no qual constarão as ocorrências verificadas, devendo ser o mesmo assinado pelos representantes das partes, ficando uma via aos cuidados do servidor designado pela CONTRATANTE para acompanhamento e fiscalização dos serviços;
- t) Oferecer garantia de, no mínimo, 03 (três) meses para os serviços executados, bem como a garantia oferecida pelo fabricante para peças e componentes substituídos, devendo, neste caso, ser de no mínimo 06 (seis) meses, ou de acordo com o Código de Defesa do Consumidor e demais legislações correlatas, prevalecendo o prazo maior;
- u) **Instruir os usuários, sempre que necessário, quanto ao manuseio dos equipamentos, de modo a obter-se maior qualidade, durabilidade e produtividade**;
- v) Comunicar por escrito eventual atraso ou paralisação dos serviços com antecedência, apresentando justificativas que serão apreciadas pela CONTRATANTE;
- w) Utilizar produtos recomendados pela Portaria nº 3.523/98 do Ministério da Saúde e devidamente registrados no órgão;
- x) Implantar de forma adequada a planificação, execução e supervisão dos serviços, obtendo uma operação correta e eficaz, realizando os serviços de forma metódica e constante;
- y) Registrar e controlar, juntamente com o preposto da Administração, todas as ocorrências, devendo a CONTRATADA adotar providências cabíveis para a imediata solução das anormalidades constatadas;
- z) Ter um supervisor responsável pelo gerenciamento dos serviços, com poderes de representante ou preposto para tratar com a CONTRATANTE em tudo o que se relacionar com a execução do objeto do Contrato;
- aa) Responsabilizar-se pelas despesas com análises microbiológicas, químicas e físicas do ar, na conformidade e periodicidade estabelecida na legislação, com os produtos destinados a sanitização e manutenção dos equipamentos para eliminação dos micro-organismos, incluindo-se os de higienização do sistema de água de condensação e qualquer outro onde haja proliferação de micro-organismos, e os serviços de manutenção que minimizem e/ou eliminem acúmulo de partículas, aumento de concentração de determinados produtos, corrosão, incrustações, dentre outros, que concorram para problemas de saúde ou dos equipamentos;

- bb) Fornecer ao seu pessoal uniforme e identidade funcional, a qual deverá ser portada em local visível, sem os quais não será permitido o acesso aos locais de trabalho;
- cc) Respeitar a Legislação sobre segurança, meio ambiente, higiene e medicina do trabalho, disciplinas, regulamentos e normas afins, bem como os regulamentos internos da UDESC;
- dd) Efetuar de imediato, sempre que exigido pela CONTRATANTE, que declara os motivos da exigência, o afastamento de qualquer empregado ou subcontratado, cuja atuação, permanência ou comportamento sejam julgados inconvenientes ou insatisfatórios ao bom andamento dos serviços contratados ou ao interesse do serviço público;
- ee) Manter seu quadro de pessoal suficiente para atendimento dos serviços, sem interrupção, seja por motivo de férias, descanso semanal, licença, falta ao serviço e demissão de empregados, que não terão em hipótese alguma, qualquer relação de emprego com a CONTRATANTE, sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA as despesas com todos os encargos e obrigações sociais, trabalhistas e fiscais;
- ff) Responsabilizar-se por qualquer atendimento médico de seus empregados, por acidentes ou mal súbito, quando ocorrido em serviço nas dependências da CONTRATANTE;
- gg) Dispor de no mínimo 02 (dois) aparelhos de telefone celular: um para o Responsável Técnico e outro para o Técnico em Refrigeração que estiver executando o trabalho.

10. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A aglutinação realizada por esta equipe de planejamento, subscritores desta justificativa, foi realizada, após minuciosa análise, reunindo itens que habitualmente são fornecidos por empresas do mesmo ramo de atividade, visando tornar economicamente viável a competição e diante do Princípio de Economicidade ao tentar obter a proposta mais vantajosa para a Administração, mas em um nível “ótimo” possibilitará a maior competitividade possível no certame.

Conclui-se que, diante das peculiaridades do objeto a ser licitado, que a aglutinação em lote único, após minuciosa análise, é a menor, melhor e mais adequada forma de licitar o objeto, diante da indivisibilidade do objeto e dos Princípios de Economicidade e de Competitividade.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

As contratações correlatas e/ou interdependentes do presente processo licitatório estão efetivadas, por meio dos contratos firmados:

- a) Contratação de empresa especializada em serviços de manutenção preventiva e corretiva de instalações elétricas;
- b) Aquisição de equipamentos de ar-condicionado;
- c) Contratação de empresa para instalação, remoção e remanejamento de equipamentos de ar-condicionado.

12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Foram mapeados e levados em consideração os possíveis riscos e as medidas para tratamento caso ocorram. O Mapa de risco está no arquivo anexo aos autos.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A manutenção periódica auxilia na identificação de máquinas que já estejam demasiadamente degradadas ou que já tenham atingido o limite de sua vida-útil, contribuindo com mapeamento e eventual troca desses equipamentos.

Os equipamentos novos a serem adquiridos já preveem a apresentação de ETIQUETA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA – ENCE (ETIQUETA PROCEL), com classificação de eficiência energética PROCEL "A", e a utilização de gás R410A, não nocivo para a camada de ozônio, para quando houver necessidade de recarga de gás.

Para quando identificados peças e/ou equipamentos a serem substituídos, a Universidade possui vários instrumentos de descarte/transferência social e ambiental dos materiais:

- a) Baixa dos equipamentos e materiais permanentes pelo setor de Patrimônio da Universidade. Os materiais são encaminhados para análise e parecer da Comissão Patrimonial da UDESC e enviado para a Gerência de Moveis (GEMOV) da Secretaria de Estado da Administração (SEA), a qual dá a destinação mais apropriada aos materiais encaminhados, seja ela para leilão, reciclagem afins;
- b) Doação de material que não atente as necessidades da UDESC. Após a constatação que os materiais não atendem mais as necessidades da Universidade, os mesmos antes de serem encaminhados para a baixa definitiva a Gerência de Móveis (GEMOV), são disponibilizados para outros órgãos da Administração Pública tais como: Escolas da rede pública, prefeituras, outros órgãos públicos do Estado de Santa Catarina;
- c) A Universidade possui contratos de prestação de serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos químicos, laboratoriais, hospitalares, entulhos e lâmpadas etc. Tais contratos preveem o descarte dos materiais conforme legislação ambiental. PE 1698/2022 e 602/2023.

14. Resultados pretendidos (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Como benefício direto se busca a qualidade de vida dos servidores, alunos e prestadores de serviço no ambiente de trabalho e como benefício indireto a entrega de um serviço de qualidade para toda a comunidade, com uso adequado dos recursos humanos, materiais e financeiros existentes.

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Esta equipe de Planejamento declara viável a contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de ar-condicionado, por considerar imprescindível sua atividade nas instalações desta Instituição em benefício da saúde, conforto e produtividade dos usuários da Universidade.



Assinaturas do documento



Código para verificação: **4K84LNT2**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



CLERILEI APARECIDA BIER (CPF: 462.XXX.329-XX) em 27/08/2024 às 12:59:12

Emitido por: "AC ONLINE RFB v5", emitido em 10/04/2024 - 12:23:23 e válido até 10/04/2027 - 12:23:23.

(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTlwMjJfMDAwMjY2MzRfMjY2NTdfMjAyM180Szg0TE5UMg==> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **UDESC 00026634/2023** e o código **4K84LNT2** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.