

# Estudo Técnico Preliminar 2/2022

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23339.000037.2022-35

## 2. Descrição da necessidade

2.1 Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de ar-condicionado, incluindo substituição de peças, limpezas e consertos em tubulações, canos internos e externos de drenagem, acessórios e componentes elétricos e eletrônicos, dentre outros, além dos serviços de instalação e desinstalação, sem dedicação exclusiva de mão de obra, a serem prestados ao Campus Camaquã do Instituto Federal Sul-rio-grandense, conforme quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência.

2.2 Todos os serviços deverão ser prestados nas dependências do Campus Camaquã, localizado na Rua Ana Gonçalves da Silva, 901, Bairro Olaria, em Camaquã – RS.

2.3 A finalidade da contratação deve-se ao fato do Campus Camaquã do Instituto Federal Sul-rio-grandense não dispor, em seu quadro de pessoal, de servidores para realizar os serviços de manutenção preventiva e corretiva, e instalação e desinstalação de aparelhos de ar condicionado. Assim, visando o perfeito funcionamento destes aparelhos, com a melhora da sua eficiência e longevidade, faz-se necessária a contratação de empresa especializada para prestação dos respectivos serviços, com o objetivo de proporcionar ao Campus boas condições de trabalho e atendimento qualificado à comunidade escolar, bem como zelar pelos seus bens patrimoniais.

2.4 Para essa contratação, os itens devem ser agrupados em um único grupo, tendo em vista que se torna inviável ter diversas empresas prestando o mesmo tipo de serviço, fato que pode ocorrer, caso não haja o agrupamento. Também, o não agrupamento poderia gerar um número grande de contratos, acarretando em uma demanda desnecessária para a gestão e fiscalização, pois a centralização em somente um contrato otimiza a fiscalização e gestão contratual, gerando, também, economia em escala para a CONTRATANTE.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenadoria de Manutenção Geral	Atila Lucas Paiva

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 Os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

4.1.1 Contratação de empresa para a prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, e instalação e desinstalação, dos aparelhos de ar condicionado que compõem os sistemas de refrigeração

do Campus Camaquã, com fornecimento de mão de obra e peças, de forma continuada sem dedicação exclusiva de mão de obra.

4.1.2 Os serviços deverão ser prestados nas dependências do Campus Camaquã, localizado na Rua Ana Gonçalves da Silva, 901, Bairro Olaria, em Camaquã – RS.

4.1.3 Deverá ser apresentada em até 10 (dez) dias corridos da data da assinatura do contrato a ART – Anotação de Responsabilidade Técnica – referente aos serviços de manutenção de ar condicionado;

4.1.4 Os serviços deverão ser executados por técnicos especializados, sob a supervisão direta da CONTRATADA, a fim de manter os equipamentos adequadamente ajustados e em perfeito estado de conservação e funcionamento;

4.1.5 Os técnicos da CONTRATADA deverão se apresentar para a realização dos serviços uniformizados e portando crachás;

4.1.6 Os serviços empregados serão tais que proporcionem e garantam perfeitas condições de funcionamento e segurança dos sistemas de ar condicionado e abrangerão todos os componentes, equipamentos e instalações de ventilação;

4.1.7 Os serviços deverão ser realizados pela CONTRATADA com base nas normas vigentes; nas recomendações de manutenção mecânica da NBR 13971/97 - Sistemas de Refrigeração, Condicionamento de Ar e Ventilação – Manutenção Programada da ABNT e da NBR 16401, bem como deverão atender à rotina do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) do Anexo I da Portaria do Ministério da Saúde 3523/1998; à NBR 14679/12 - Sistema de Condicionamento de ar e Ventilação - Execução de Serviços de Higienização; às normas da ABNT; às prescrições e recomendações dos fabricantes e às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT; bem como ao Termo de Referência;

4.1.8 A CONTRATADA deverá manter equipe composta por técnicos habilitados a manter os equipamentos, sistemas e instalações adequadamente ajustados e em perfeito estado de conservação e funcionamento;

4.1.9 Os serviços de manutenção deverão ser realizados mediante programações, os quais deverão ser previamente agendados no cronograma de manutenções preventivas e no de chamadas de emergência para atendimento de manutenções corretivas;

4.1.10 Defeitos e incorreções nas instalações e aparelhos de ar condicionado e ventilação constatados pela CONTRATADA deverão ser imediatamente notificados à Fiscalização da CONTRATANTE;

4.1.11 Os condicionadores de ar que por motivos técnicos não puderem ser consertados/regulados nos locais de uso, serão retirados pela CONTRATADA, mediante prévia aprovação e avaliação do Fiscal do Contrato, ficando a mesma inteiramente responsável pela integridade física de seus componentes durante a retirada, transporte, substituição de peças e reinstalação, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE;

4.1.12 A CONTRATADA deverá arcar com todos os custos e recursos para retirar e transportar os equipamentos defeituosos para o local de reparo, assim como para o retorno para sua posição de origem;

4.1.13 A CONTRATADA deverá apresentar toda a documentação necessária prevista no contrato, inclusive ART de Serviço, a habilitação técnica, do(s) responsável(eis) técnico(s) pela execução de serviços que dependam de Habilitação Técnica, conforme legislação específica;

4.1.14 A CONTRATADA deverá trocar os filtros de óleo, de gás refrigerante, ou de ar, sempre que esses estiverem obstruídos, ou quando forem executadas operações de troca de componentes do ciclo de gás (Exemplo: troca do compressor);

4.1.15 Filtros de ar não descartáveis deverão ser trocados quando a tela de retenção estiver rasgada ou quando a armação plástica ou metálica estiver quebrada;

4.1.16 É de responsabilidade da CONTRATADA o perfeito funcionamento do sistema de drenagem de água condensada;

4.1.17 A prestação de serviços será avaliada conforme o Instrumento de Medição de Resultados – IMR;

4.1.18 A execução do objeto será autorizada, após a assinatura do contrato, mediante emissão de Ordem de Serviço – OS, que poderá ser enviada por e-mail à CONTRATADA, ou ainda, ser entregue pessoalmente ao seu representante;

4.1.19 A emissão e envio da OS à CONTRATADA ocorrerá em até 5 (cinco) dias corridos após assinatura do contrato;

4.1.20 Deverá ser apresentado em até 30 (trinta) dias após o primeiro ciclo de manutenção preventiva o PMOC – Plano de Manutenção, Operação e Controle, em conformidade com o Anexo I da Portaria nº 3523/98 do Ministério da Saúde, com o cronograma dos serviços referentes à manutenção preventiva de todas as instalações, conforme definido no Termo de Referência, para aprovação da Fiscalização do CONTRATANTE;

4.1.21 A MANUTENÇÃO PREVENTIVA deverá ser realizada trimestralmente, em dias úteis, de segunda a sexta-feira, das 8h às 17h, devendo ser executada no local onde se encontram os aparelhos até o último dia do mês de referência;

4.1.22 A MANUTENÇÃO CORRETIVA e os serviços de INSTALAÇÃO e DESINSTALAÇÃO devem ser realizados a partir da formalização do chamado pelo fiscal por meio de e-mail, telefone ou outro meio disponibilizado em conjunto com a empresa;

4.1.23 O Fiscal do Contrato rejeitará, no todo ou em parte, serviços executados em desacordo com as previsões do Termo de Referência.

4.1.24 Aplicam-se ao Termo de Referência, no que for compatível, as disposições estabelecidas na Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da SLTI (do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão) e no Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, que tratam dos critérios de sustentabilidade e proteção ambientais.

4.2 Além dos pontos acima, o adjudicatário deverá apresentar declaração de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço como requisito para celebração do contrato.

#### 4.3 Da equipe técnica e prestação dos serviços

##### 4.3.1 Do Responsável Técnico:

4.3.1.1 Deverá ter qualificação técnica, habilitação ou capacitação correspondente aos serviços de manutenção e instalação de aparelhos de ar condicionados e refrigeração;

4.3.1.2 Deverá ter registro no Conselho correspondente ao cargo e habilitação para emitir ART'S;

4.3.1.3 Assumirá a responsabilidade técnica dos serviços executados pela equipe de manutenção de ar condicionado;

4.3.1.4 Deverá, sempre após a realização de cada serviço prestado tanto de manutenção corretiva quanto de manutenção preventiva, instalação e desinstalação, preencher e emitir relatório técnico dos serviços executados, acompanhado dos respectivos registros fotográficos;

4.3.1.5 Deverá propor soluções técnicas para problemas detectados pela equipe de manutenção bem como para melhoria da qualidade dos serviços prestados;

4.3.2 Da prestação dos serviços:

4.3.2.1 O plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC deverá ser elaborado pela CONTRATADA em até 30 (trinta) dias após o primeiro ciclo de manutenção preventiva para que seja feito o cadastro dos equipamentos de acordo com o registro de patrimônio. O mesmo deverá ser elaborado com base no modelo anexo da Portaria nº 3523/98 e estar em concordância com as especificações da NBR 13971/14.

4.3.2.2 A periodicidade das manutenções preventivas deverá ser trimestral. Os serviços a serem executados, bem como sua periodicidade deverão constar no Plano de Manutenção, Operação e Controle e estarem aprovados pela CONTRATANTE, podendo este ser alterado em acordo entre as partes a fim de adequar a necessidade de cada sistema.

4.3.2.3 As rotinas de manutenção preventiva, aprovadas previamente pela CONTRATANTE, deverão ser seguidas fielmente, sem prejuízo das ações e verificações que se fizerem necessárias ao perfeito funcionamento dos sistemas de ventilação e climatização objetos deste Estudo.

4.3.2.4 Deverá ser acordado entre CONTRATADA e CONTRATANTE as prioridades dos chamados relativos à manutenção corretiva, de forma a viabilizar a logística da empresa CONTRATADA bem como atender a prioridade dos chamados.

#### **4.4 CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE**

4.4 A contratada deverá observar as exigências legais de sustentabilidade ambiental na execução do serviço, observando especialmente o seguinte:

4.4.1 A utilização de produtos químicos com registro no Ministério da Agricultura, bem como o atendimento das devidas licenças ambientais para execução dos objetos deste Estudo Técnico.

4.4.2 Racionalização/economia no consumo de energia elétrica e água;

4.4.3 Triagem adequada dos resíduos gerados nas atividades realizando a separação dos resíduos recicláveis oriundos da prestação dos serviços em parceria com a Contratante, observados os dispositivos legais e de acordo com o Decreto 5.940/06 e IN/MARE nº 6/1995;

4.4.4. A disposição final e ambientalmente adequada das embalagens, resíduos, peças e dos equipamentos após uso, em observância à Logística Reversa disposta no art. 33 da Lei no 12.305/2010 – que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

4.4.5 Aplicam-se ao Termo de Referência, no que forem aplicáveis, as disposições estabelecidas na Instrução Normativa no 01, de 19 de janeiro de 2010, da SLTI (do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão) e no Decreto no 7.746, de 05 de junho de 2012, que tratam dos critérios de sustentabilidade e proteções ambientais.

4.4.6 Em relação às condições de trabalho da mão de obra da CONTRATADA, devem ser atendidas as normas regulamentadoras expedidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego – MTE, quanto à Segurança e Medicina do Trabalho.

4.4.7 A contratada deverá observar as exigências legais de sustentabilidade social na execução do serviço, observando especialmente o seguinte:

4.4.7.1 Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução de serviços;

4.4.7.2 Seguir as normas técnicas de saúde, higiene e de segurança do trabalho, de acordo com as normas do MTE;

4.4.7.3 Fiscalizar o uso dos equipamentos de segurança, em especial, o que consta da Norma Regulamentadora nº 6 do MTE;

4.4.8 Ainda, especificamente, no que abrange a prestação do serviço de manutenção preventiva e corretiva, e instalação e desinstalação, nos sistemas de ar condicionado, a Contratada deve:

4.4.8.1 Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, respondendo diretamente, perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros, por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão de seus empregados, prepostos, independentemente de culpa e que não sejam comprovadamente consequência de ação ou omissão do CONTRATANTE;

4.4.8.2 Observar, em todos os serviços de manutenção, a preservação dos recursos naturais, evitando a prática de atividades que acarretem prejuízo ao meio ambiente, especialmente no que diz respeito ao recolhimento do gás refrigerante;

4.4.8.3 Executar os serviços de manutenção de acordo com as especificações do fabricante e em conformidade com a Portaria nº 3.523, de 28/08/98, do Ministério da Saúde; com as recomendações de manutenção mecânica da NBR 13971/97 - Sistemas de Refrigeração, Condicionamento de Ar e Ventilação - Manutenção Programada da ABNT, da NBR 16401, da NBR 14679/12 - Sistema de Condicionamento de Ar e Ventilação - Execução de Serviços de Higienização e demais normas da ABNT; e com as normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;

4.4.8.4 Utilizar, na limpeza dos equipamentos, produtos biodegradáveis devidamente registrados no Ministério da Saúde para esse fim, respeitando a legislação de proteção do meio ambiente;

4.4.8.5 Não utilizar produtos que contenham substâncias agressivas à camada de ozônio na atmosfera, conforme Resolução CONAMA nº 267, de 14 de setembro de 2000;

4.5 Tal exigência visa atender aos dispositivos normativos acima enumerados, bem como estabelecer que a licitante deve implementar ações ambientais por meio de treinamento de seus empregados, pela conscientização de todos os envolvidos na prestação dos serviços, bem como cumprir as ações concretas apontadas especialmente nas obrigações da CONTRATADA, que se estenderão na gestão contratual, refletindo na responsabilidade da Administração no desempenho do papel de consumidor potencial e na responsabilidade ambiental e socioambiental entre as partes (Resolução nº 275, de 25 de abril de 2001 – Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA).

4.6 A Contratada deverá atender no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental previstos na Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19/01/2010. No entanto, salientamos que a empresa a ser contratada não terá bens agregados ao serviço que não atendam aos critérios de sustentabilidade. No

caso dos resíduos gerais comuns ao dia a dia, serão descartados em lixeiras seletivas, e quanto ao gasto de energia elétrica e água, estes devem ter seus usos conscientes.

## 5. Levantamento de Mercado

5.1 O mercado que oferece esse tipo de serviço, trabalha de forma terceirizada.

5.2 Neste estudo foram levadas em conta as contratações anteriores, bem como contratações de outros órgãos.

5.2.1 Em relação as contratações anteriores, houve uma alteração na forma de prestação dos serviços, acrescentando as manutenções preventivas a serem realizadas trimestralmente. Houve, também, um aumento no número de ares-condicionados, assim como a previsão dos serviços de instalação e desinstalação, que já constavam na contratação anterior.

5.2.2 Nas manutenções preventivas, além dos serviços de instalação e desinstalação, as empresas ofertarão lances com base na capacidade (BTUs) dos equipamentos, em intervalos compreendidos entre até 18.000, de 19.000 a 36.000 e de 37.000 a 65.000 BTUs. Para as manutenções corretivas, os valores ofertados serão por hora técnica.

Para as peças, o valor previsto é uma estimativa dos valores que poderão ser gastos, levando em consideração as principais peças (valores mais elevados), que podem precisar ser substituídas.

## 6. Descrição da solução como um todo

6.1 A execução dos serviços será iniciada a partir da data constante na Ordem de Serviço emitida pelo IFSul Campus Camaquã.

6.2 Os serviços deverão ser prestados dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, com fornecimento de materiais e a utilização de equipamentos necessários e adequados à manutenção, e, ainda, em observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação aplicável.

6.3 Os serviços deverão atender o PMOC (Plano de Manutenção, Operação e Controle), conforme Portaria n.º 3.523 do Ministério da Saúde, de 28/08/1998 e da Resolução n.º 9 da ANVISA, de 16/01/2003.

6.4 Relação dos equipamentos e localização:

Modelo	BTUs	Localização
<b>Relação de ar condicionado - Campus Camaquã</b>		
Eletrolux	9.000	202
LG	12.000	304
Konka	12.000	307

LG	12.000	412
Air Way	12.000	Ed. Física
LG	18.000	101
LG	18.000	102
LG	18.000	104
LG	18.000	105
LG	18.000	106
LG	18.000	107
LG	18.000	109
LG	18.000	114 B
LG	18.000	117
LG	18.000	118
LG	18.000	120
LG	18.000	123
LG	18.000	Gabinete
LG	18.000	Direção
Midea	18.000	203
Midea	18.000	204
Midea	18.000	206
LG	18.000	207

LG	18.000	209
LG	18.000	210
Midea	18.000	301
Midea	18.000	302
Midea	18.000	305
Midea	18.000	308
Midea	18.000	309
Komeco	18.000	310
LG	18.000	401
LG	18.000	402
Midea	18.000	404
Komeco	18.000	405
Komeco	18.000	406
Komeco	18.000	407
Komeco	18.000	409
Komeco	18.000	410
Komeco	18.000	411
LG	18.000	414
LG	18.000	415
Komeco	18.000	706

Komeco	18.000	707
Komeco	18.000	711 CPD
Elgin	24.000	Sala Modular A
Elgin	24.000	Sala Modular A
Eletrolux	30.000	111
Eletrolux	30.000	113 A
Eletrolux	30.000	113 B
Eletrolux	30.000	114 A
Eletrolux	30.000	116
Eletrolux	30.000	Oficina
Eletrolux	30.000	701
Eletrolux	30.000	702
Eletrolux	30.000	703
Eletrolux	30.000	704
Eletrolux	30.000	708
Eletrolux	30.000	710
Eletrolux	30.000	711
Hitachi	36.000	122 A
Hitachi	36.000	122 B
		705

Hitachi	36.000	
Hitachi	36.000	709
Hitachi	36.000	Biblioteca
Komeco	60.000	Auditório
Komeco	60.000	Mezanino

#### 6.4.1 Quantitativo total dos equipamentos

<b>BTUs</b>	<b>Quantidade</b>
Até 18.000	45
19.000 a 36.000	20
37.000 a 65.000	06
<b>Total</b>	<b>71</b>

6.5 Todos os serviços a serem executados deverão ser prestados com segurança e zelo, além de atendimento às normas técnicas e demais práticas que proporcionem o atendimento dos objetivos com melhor índice de satisfação dos objetivos e rotinas propostos.

6.6 A CONTRATANTE deve apresentar garantia dos serviços prestados, após a sua realização, pelo prazo mínimo de 90 (noventa) dias. Não sendo aceita, assim, a cobrança de novas manutenções para correção de defeitos oriundos de vícios e imperfeições das manutenções anteriores.

#### 6.7 Manutenção preventiva

6.7.1 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;

6.7.2 Os serviços prestados de assistência técnica para manutenção, somente serão aceitos se estiverem de acordo com as normas NBR 13.971/97, NBR 14679/2001, Portaria GM/MS nº 3.523, de 28 de agosto de 1998 e seu anexo, bem como com as demais normas de saúde e segurança do trabalho, NR5, NR 6, NR 9, NR 10 e NR 11.

6.7.3 Cada visita técnica de manutenção preventiva deverá ser previamente comunicada e agendada com a Fiscalização do Contrato a fim de estabelecer melhor período para visita.

6.7.4 Após a realização da manutenção preventiva, deverá ser enviado um relatório técnico simplificado para o Fiscal do Contrato, contendo o controle de cada equipamento através de um *checklist* das condições de cada máquina, conforme NBR 13.971/97; esse relatório deve ser acompanhado de fotos que comprovem a realização dos serviços, o qual servirá de base para emissão e pagamento dos serviços prestados.

6.7.5 Entre os serviços de manutenção preventiva necessários para os sistemas de ventilação e climatização, em conformidade com as Normas técnicas e Portaria do Ministério da Saúde, estão inclusos, essencialmente:

Medição da tensão e corrente elétrica;

Reaperto dos terminais dos cabos de força / comunicação;

Limpeza do filtro de ar;

Limpeza geral dos equipamentos e casas de máquinas;

Limpeza do sistema de drenagem;

Limpeza das serpentinas e bandejas do condensador;

Limpeza das placas eletrônicas e do ventilador do condensador;

Verificar o funcionamento dos controles, dos termostatos, da ventilação, da exaustão, da partida, dos registros, das válvulas de serviços, dos sensores, dos motores e demais acessórios;

Verificar o estado dos filtros secador e de sucção;

Verificar e reparar a isolamento térmica dos equipamentos, dutos, rede hidráulica; (incluída a reposição dos isolamentos);

Verificar bocas de ar (efetuar a regulagem quando necessário);

Verificar a existência de vazamento de gás refrigerante, fazer a correção e a reposição sempre que necessário;

Verificar o nivelamento do aparelho e aperto dos suportes;

Verificar a atuação e ajuste de ruídos, vibrações anormais, vazamentos das tubulações e dutos de ar, com as correções necessárias ao perfeito funcionamento do aparelho;

Verificar o funcionamento dos motores do ventilador do condensador e compressores;

Verificar a operação de drenagem de água da bandeja;

Verificar e eliminar sujeira, danos e corrosão dos filtros;

Verificar o estado geral dos condicionadores;

Verificação da existência de focos de corrosão nos equipamentos, suportes, acessórios, grelhas, difusores, painéis elétricos, rede hidráulica e frigorígena;

Verificação de aquecedor de óleo;

Verificar o alinhamento das polias e tensão das correias (quando houver);

Lubrificação de mancais e motores, quando se fizer necessário;

Medição da temperatura do ambiente climatizado, do ar de insuflação e do ar de retorno

6.7.6 O serviço de reposição de gás refrigerante deverá fazer parte da manutenção preventiva, assim como a identificação e a correção do vazamento, não podendo a empresa posteriormente ao serviço de manutenção preventiva cobrar novamente pelo serviço de recarga de gás sob alegação do vazamento da carga; a mesma deverá ser repostada sem custo, caso necessário. Para casos de interferência externa, como danificação do aparelho por terceiros, esta situação não se aplica.

6.7.7 As manutenções preventivas deverão ocorrer com periodicidade trimestral, sendo que serão agendadas pelo fiscal do contrato. Os procedimentos a serem realizados devem estar em conformidade com as normas e portarias relativas à manutenção dos sistemas de climatização, bem como atender os serviços preventivos considerados essenciais descritos anteriormente.

## 6.8 Manutenção corretiva

6.8.1 O serviço de manutenção corretiva consiste em consertar ou reparar aparelhos dos sistemas de ventilação e climatização 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, devendo estes reparos serem executados em caráter emergencial;

6.8.2 A manutenção corretiva consistirá no atendimento às solicitações da CONTRATANTE, quantas vezes forem necessárias, sempre que um equipamento apresentar algum tipo de defeito ou parar de funcionar, inclusive quando for detectada durante a manutenção preventiva a necessidade de recuperação ou substituição de peças com avarias, que venham a prejudicar o funcionamento de quaisquer equipamentos. Caso seja verificada a necessidade de uma manutenção corretiva durante a manutenção preventiva trimestral, essa deve ser realizada, mediante autorização da CONTRATANTE.

6.8.3 A solicitação de manutenção corretiva será feita pela Fiscalização do Contrato.

6.8.4 Anteriormente a realização dos serviços, a CONTRATADA deverá fornecer um orçamento, informando o tempo necessário (em horas) para a realização dos serviços, o qual deverá ser analisado pela CONTRATANTE, que autorizará ou não a sua realização.

6.8.5 Após a intervenção corretiva, deverá a CONTRATADA emitir um relatório técnico detalhado dos serviços executados no(s) aparelho(s), acompanhado dos respectivos registros fotográficos, e entregar à Fiscalização do Contrato para ateste do serviço; esta por sua vez encaminhará para a Gestão do Contrato;

6.8.6 O atendimento do chamado para a manutenção corretiva deverá ser realizado em até 24 (vinte e quatro) horas após solicitação da CONTRATANTE à empresa CONTRATADA;

6.8.7 A solução dos chamados deve ser atendida em até 24 (vinte e quatro) horas após o prazo previsto no artigo anterior, podendo ser prorrogada por igual período, mediante solicitação fundamentada da CONTRATADA e aceite da CONTRATANTE;

6.8.8 Caso seja necessária a remoção de algum 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 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 mesmo por conta da CONTRATADA;

6.8.9 Os serviços prestados de assistência técnica e manutenção em caráter corretivo somente serão aceitos com boas práticas técnicas e normas pertinentes ao assunto, principalmente com relação à segurança, tanto do usuário, quanto da equipe de manutenção e boas práticas de sustentabilidade;

6.8.10 Todas as solicitações dos prazos de manutenção corretiva citados deverão ser rigorosamente atendidas, sob pena de aplicação das sanções cabíveis à CONTRATADA;

6.8.11 A empresa deverá emitir relatórios técnicos do serviço executado, por aparelho, atestados por profissional qualificado e capacitado para esta finalidade, acompanhados das respectivas fotos.

## **6.9 Instalação e desinstalação**

6.9.1 As solicitações de instalações e/ou desinstalações serão realizadas pela CONTRATANTE mediante e-mail ou contato telefônico.

6.9.2 O prazo para execução dos serviços de instalações e/ou desinstalações será de até 48 (quarenta e oito) horas, podendo ser prorrogado, por igual período, após justificativa fundamentada da CONTRATADA.

6.9.3 Para o serviço de instalação, a CONTRATADA deve realizar todos os procedimentos necessários para que o equipamento fique em condições de uso, como realizar a abertura em paredes, colocar o equipamento nos suportes, colocar gás, realizar as instalações elétricas e hidráulicas, dentre outros serviços que se fizerem necessários.

6.9.4 Para o serviço de desinstalação a CONTRATADA deve realizar todos os ajustes que se fizerem necessários após a realização do serviço, como recolhimento do gás, fechamento de aberturas em paredes, realocação do(s) equipamento(s) em local indicado pela CONTRATANTE, dentre outros que se fizerem necessários.

6.9.5 Após a realização dos serviços de instalação e/ou desinstalação, a empresa deverá emitir um relatório, informando os equipamentos instalados e/ou desinstalados, bem como os locais no qual se encontram, acompanhado das respectivas fotos.

6.9.6 A CONTRATADA deve conceder uma garantia, pelos serviços prestados de 90 (noventa) dias.

## **6.10 Peças**

6.10.1 Será de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de toda e qualquer peça /componente cuja sua substituição se faça necessária para o perfeito funcionamento dos equipamentos.

6.10.2 Quando for necessária a substituição de peças ou componentes, a CONTRATADA deverá comunicar a CONTRATANTE com uma listagem das peças ou componentes necessários.

6.10.3 Representa ônus da CONTRATADA a disponibilização, livre de qualquer pagamento adicional, de todo MATERIAL DE CONSUMO E LIMPEZA destinado a viabilizar os trabalhos dos profissionais

envolvidos na execução do objeto contratual, bem como imprescindíveis à execução dos serviços de manutenções preventiva e corretiva, e de instalação e desinstalação, dos equipamentos de ar condicionado, tais como álcool, água destilada, óleos lubrificantes, detergentes, sabões, vaselina, estopas, panos, esponja de aço em lã, utensílios e produtos químicos de limpeza, graxas e desengraxantes, desencrustantes, produtos anti-ferrugem, WD40, solventes, materiais de escritório, fitas isolantes, fitas teflon veda rosca, colas e adesivos para tubos de PVC, epóxi, colas do tipo Araldite e Super Bonder, Durepoxi, pilhas para lanterna e buchas de nylon, lixas, escovas de aço e nylon, massa de vedação, material de soldagem, brocas, oxigênio, nitrogênio, acetileno e outros similares. Desse modo, a CONTRATADA deverá incluir no preço dos serviços os correspondentes custos dos materiais que pretende utilizar.

6.10.4 A CONTRATADA, durante a execução contratual, também deverá fornecer, sem fazer jus a pagamento adicional, os seguintes MATERIAIS DE REPOSIÇÃO, tais como: fusíveis, relés de proteção, parafusos, rolamentos, terminais elétricos, cabos elétricos, disjuntores, filtros e circuitos de controle de temperatura e pilhas. Além desses materiais citados, todo e qualquer material de valor igual ou inferior a R\$ 60,00 (sessenta reais), também deve ser fornecido pela CONTRATADA, sem o repasse de qualquer ônus a CONTRATANTE. Desse modo, a CONTRATADA deverá considerar, na sua proposta de preço, os correspondentes custos.

6.10.5 Os demais materiais não previstos no item anterior, necessários à manutenção tanto preventiva quanto corretiva dos equipamentos, bem como a instalação e desinstalação, deverão ser elencados pela CONTRATADA e encaminhados à CONTRATANTE, via orçamento, para aprovação prévia a realização do serviço.

6.10.6 A CONTRATANTE poderá recusar o orçamento caso não esteja de acordo com o valor de mercado;

6.10.7 Todas as peças substituídas deverão ser apresentadas à Fiscalização do Contrato;

6.10.8 A CONTRATADA deverá oferecer o sistema de logística reversa, disposto no artigo 33 da Lei nº 12.305 para descarte adequado das peças substituídas e que não serão mais utilizadas, quando a CONTRATANTE julgar necessário.

6.10.9 Nenhuma peça ou produto utilizado na manutenção preventiva e/ou corretiva, instalação e/ou desinstalação poderá ser manufaturado, recondicionado, reciclado ou de segunda mão.

6.10.10 Todo o material deverá ser novo, de primeira linha, produzido por empresa especializada e legalmente estabelecida, e sua procedência deverá ser facilmente aferida pela embalagem. Não serão aceitos produtos de fabricação doméstica.

6.10.11 O prazo de garantia das peças e materiais não poderá ser inferior a 12 (doze) meses, a contar da data de emissão da Nota Fiscal.

6.10.12 A descrição dos equipamentos, instalações e sistemas de climatização encontram-se no item 6 deste ETP. A omissão na descrição de quaisquer partes ou equipamentos existentes, ou a substituição /alteração de suas características no decorrer do contrato, não exime a Contratada da prestação dos serviços, objeto deste Estudo, com relação às partes omitidas/substituídas/alteradas, desde que essas sejam integrantes dos sistemas mantidos.

6.10.13 Os serviços estender-se-ão a novas partes e equipamentos que venham a ser instalados nos sistemas mantidos pela Contratada ou por terceiros, nos locais previstos no item 4 deste Estudo, sem qualquer custo adicional para a Contratante.

6.10.14 As manutenções nos equipamentos que necessitem de desligamento deverão ser programadas e comunicadas à fiscalização com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas, sendo encaminhado cronograma de execução para aprovação da fiscalização, assim evitando-se que ocorram problemas nos setores atendidos pelos equipamentos desligados.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 Quadro de relação total dos serviços pretendidos pelo Câmpus Camaquã:

Item	Serviço	Capac. BTUs	Quant	Unidade
1	Manutenção preventiva - Campus	Até 18.000	200	Serviço
2	Manutenção preventiva - Campus	19.000 a 36.000	100	Serviço
3	Manutenção preventiva - Campus	37.000 a 65.000	32	Serviço
4	Instalação de ar condicionado	Até 18.000	10	Serviço
5	Instalação de ar condicionado	19.000 a 36.000	10	Serviço
6	Instalação de ar condicionado	37.000 a 65.000	10	Serviço
7	Desinstalação de ar condicionado	Até 18.000	10	Serviço
8	Desinstalação de ar condicionado	19.000 a 36.000	10	Serviço
9	Desinstalação de ar condicionado	37.000 a 65.000	05	Serviço

10	Manutenção corretiva	-	1.000	Horas
11	Peças	-	72	Unidade

7.2 Os quantitativos de manutenção dos equipamentos elencados acima foram previstos a maior do que o número de equipamentos existentes no Campus Camaquã, devido a possibilidade da instalação de novos equipamentos. Os quantitativos existentes, neste momento, no Campus são os descritos no item 6.4 deste Estudo Técnico.

7.3 Os serviços de manutenção preventiva serão realizados trimestralmente e pagos de acordo com o serviço efetivamente realizado, comprovado mediante relatório emitido pela CONTRATADA, conforme descrito no item 6.8 deste Estudo Técnico.

7.4 Os quantitativos de instalação, desinstalação, manutenção corretiva e peças são estimados, os quais serão utilizados em caso de necessidade da CONTRATANTE.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 261.570,00

8.1 O valor acima é meramente estimativo e tem como base o Pregão 36/2021 do Campus Santana do Livramento, do IFSul, de mesmos itens pretendidos licitados.

8.2 A estimativa de preço para contratação será obtida mediante pesquisa de preços quanto a manutenção preventiva e corretiva e os serviços de instalação e desinstalação, a ser realizada quando da finalização do TR.

8.3 Já as peças serão estimadas levando em consideração as principais peças (valores mais elevados), que podem precisar ser substituídas.

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 O modelo adotado para esta contratação se inspirou nos históricos de contratações anteriores do Campus Camaquã do IFSul, assim como em licitações de outros órgãos públicos.

9.2 Para essa contratação, os itens devem ser agrupados em um único grupo, tendo em vista que se torna inviável ter diversas empresas prestando o mesmo tipo de serviço, fato que pode ocorrer, caso não haja o agrupamento. Também, o não agrupamento poderia gerar um número grande de contratos, acarretando em uma demanda desnecessária para a gestão e fiscalização, pois a centralização em somente um contrato otimiza a fiscalização e gestão contratual, gerando, também, economia em escala para a CONTRATANTE

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não serão necessárias contratações interdependentes para a execução do objeto deste Estudo.

## **11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

A contratação encontra-se prevista no PGC 2022 e, também, visa atender à meta 6.4 do PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional) e Plano de Ação, transcrita a seguir: “META 6.4 Garantir 100% da infraestrutura necessária em cada câmpus e Reitoria a fim de assegurar os processos de ensino, pesquisa, extensão e gestão, conforme o planejamento da instituição”.

## **12. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

12.1 Com essa contratação pretende-se que os equipamentos de ar-condicionado sejam constantemente mantidos, mediante uma revisão periódica, evitando, assim, a geração de gastos futuros com a substituição desses equipamentos por novos. Também, visa-se possibilitar o conserto de equipamentos que estraguem durante a vigência do contrato, além da possibilidade de realizar mudança dos equipamentos já existentes, que necessitem trocar de local ou a instalação de novos que venham a ser adquiridos/recebidos por doação.

12.2 Também, com a manutenção dos aparelhos de ar-condicionado pretende-se garantir o êxito nos principais objetivos institucionais que são o ensino, pesquisa e extensão; mantendo, assim, boas condições de trabalho e atendimento qualificado aos discentes e servidores, bem como à comunidade externa.

## **13. Providências a serem Adotadas**

13.1 Não há necessidade de adequações estruturais para a prestação do serviço, pois o serviço pretendido já vinha sendo realizado no Campus, em condições semelhantes.

13.2 A providência formal a ser adotada, a fim de contribuir com uma boa fiscalização e gestão contratual é a realização de reunião inicial do órgão com a empresa contratada, conforme previsão da IN nº 05/2017.

## **14. Possíveis Impactos Ambientais**

14.1 Os impactos ambientais esperados estão relacionados ao descarte dos resíduos gerados pela prestação do serviço, bem como a logística reversa das peças utilizadas.

14.2 Como medidas mitigadoras, será exigido da empresa vencedora do certame a adoção das práticas e critérios de sustentabilidade, conforme o item 4 deste Estudo Técnico Preliminar.

## **15. Declaração de Viabilidade**

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

### **15.1. Justificativa da Viabilidade**

Considerando todo o exposto no planejamento da contratação, explicitamente declaramos que a contratação é viável. Justificada pela necessidade e pela forma de contratação proposta.

## **16. Responsáveis**

ATILA LUCAS PAIVA

Assistente em Administração

# Documento Digitalizado Público

ETP (Corrigido)

**Assunto:** ETP (Corrigido)  
**Assinado por:** Atila Paiva  
**Tipo do Documento:** Documento  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Público  
**Tipo do Conferência:** Cópia Autenticada Administrativamente

Documento assinado eletronicamente por:

- **Atila Lucas Paiva, COORDENADOR - FG0001 - CM-COMAG**, em 23/03/2022 16:11:36.

Este documento foi armazenado no SUAP em 23/03/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 335519

**Código de Autenticação:** bbd3d7fb09

