

Estudo Técnico Preliminar 4/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 23037.000259.2024-14

2. Descrição da necessidade

A contratação de empresa especializada para prestação de serviços de assistência técnica e manutenção preventiva, corretiva, instalação e desinstalação de aparelhos de ar condicionados, e manutenção preventiva e corretiva (mecânica e elétrica) em aparelhos de refrigeração, com o fornecimento de peças de reposição para os *campi* do IFRN que formam o NURELIC/OESTE (Apodi, Ipanguaçu, Mossoró e Pau dos Ferros).

A pretendida contratação justifica-se dada à necessidade de:

- a) Assegurar a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de refrigeração por meio de ações de natureza continuada, proporcionando a utilização regular dos equipamentos, evitando que a depreciação natural dos bens comprometa o rendimento dos mesmos;
- b) Conservar o patrimônio público, tendo em vista que tais procedimentos são imprescindíveis para o funcionamento eficiente e prolongamento da vida útil dos equipamentos, colaborando assim com a diminuição de gastos excessivos com componentes e consumo de energia, e, conseqüentemente, refletindo em economia ao erário;
- c) Proporcionar mais saúde e bem-estar, visto que a manutenção de ar condicionado, controla a umidade do ambiente, aliviando o estresse e reduzindo problemas relacionados ao clima seco e umidade excessiva, além de aumentar a vida útil dos eletrônicos, evitando superaquecimento. Não se trata apenas de conforto, tornou-se essencial a climatização, trazendo benefícios a saúde física e mental tanto dos colaboradores como de usuários externos;
- d) Assim, como os demais equipamentos de refrigeração, geladeira ou freezer, que são comuns nos laboratórios, eficazes para garantir a qualidade dos resultados das análises e pesquisas realizadas no dia a dia das aulas práticas, como serve para o uso domésticos dos servidores, acondicionado alimentos que compõe suas refeições, também proporcionando o bem-estar e qualidade de vida no trabalho;

Justifica ainda, pela indisponibilidade de mão de obra especializada no quadro de servidores da UFRN para a execução de diversos serviços em várias modalidades e, em especial, as que compõem o objeto desta licitação, bem como a falta de equipamentos e ferramentas para a execução desses serviços. Há de se considerar ainda, o consumo de materiais de reposição empregada na manutenção e que, em sua maioria, não são estocáveis pelas suas próprias características, ou no mínimo, a aquisição de peças relativas aos imprevistos, a qualquer tempo, dificilmente ocorreria de imediato pela falta de mobilidade ocasionada pela própria burocracia da máquina pública, o que causariam sérios transtornos à Administração

De tal modo, que contratação dos serviços de manutenção em equipamentos de refrigeração do *campi* do IFRN que formam o NURELIC/OESTE (Apodi, Ipanguaçu, Mossoró e Pau dos Ferros), tem por objetivo estabelecer condições mínimas e necessárias para que os equipamentos de refrigeração funcionem corretamente, de forma ininterrupta, visando também a saúde, o bem-estar, o conforto, a produtividade e o absenteísmo ao trabalho dos ocupantes dos ambientes climatizados e a sua inter-relação com a variável qualidade de vida. De acordo com a Portaria nº 3.523, de 28 de agosto de 1998, será obrigatório aos proprietários, locatários e prepostos, responsáveis por sistemas de refrigeração acima de 60.000 BTU/H, a implantação do Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC. O PMOC consiste em estabelecer medidas básicas referentes aos procedimentos de verificação do estado de limpeza, remoção das sujeiras e manutenção de todos os componentes dos sistemas de climatização, visando garantir plena qualidade do ar de interiores e a prevenção de riscos à saúde dos ocupantes dos ambientes climatizados.

Portanto, considerando que os *campi* do IFRN que formam o NURELIC/OESTE (Apodi, Ipanguaçu, Mossoró e Pau dos Ferros) possui o PMOC em andamento, considerando que se trata de um serviço continuado, considerando

ainda a referida contratação vai garantir um regular funcionamento, permitindo a realização dos serviços e rendimento significativo das atividades laborais, torna-se imprescindível a contratação serviços de manutenção, com fornecimento de peças de refrigeração.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação de serviços gerais e manutenção - COSGEM/IP	Eliel Tamilo Cunha de Lima
Coordenação de serviços gerais e manutenção - COSGEM/MO	Emerson Leandro de Melo Lopes
Coordenação de serviços gerais e manutenção - COSGEM/AP	Luis Benjamim de Moura Junior
Coordenação de serviços gerais e manutenção - COSGEM/PF	José Iarley Alexandre Ferreira Lima

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os serviços referentes à contratação em questão se enquadram como serviços continuados e comuns, pois a sua interrupção pode comprometer a continuidade das atividades da Administração e sua contratação pode-se estender-se por mais de um exercício financeiro e continuamente, conforme definido na INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 5, DE 25 DE MAIO DE 2017, em seu Art. 15. Assim, o presente Estudo tem como objeto a contratação de empresa especializada na prestação de serviço contínuo de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de refrigeração dos *campi* do IFRN que formam o NURELIC/OESTE (Apodi, Ipanguaçu, Mossoró e Pau dos Ferros), com fornecimento de peças, com vistas a suprir as demandas e manter o equipamentos em funcionamento, prolongando sua vida útil e permitindo que os ambientes permaneçam em bom estado de conservação, asseio e higiene, necessárias a manutenção e execução das atividades da Instituição

Os serviços de manutenção corretiva e preventiva dos aparelhos de refrigeração será conforme o surgimento de demanda. A contratação continuada dos serviços em questão justifica-se devido a sua necessidade ser essencial ao bom funcionamento do dos *campi* do IFRN que formam o NURELIC/OESTE (Apodi, Ipanguaçu, Mossoró e Pau dos Ferros), conforme foi explicitado no tópico 2 desse ETP.

Os serviços serão executados nos locais onde o(s) equipamento(s) encontra(m)-se instalado(s), exceto nos casos em que em função da natureza do defeito apresentado, haja necessidade de deslocá-lo(s) até uma oficina especializada, sob responsabilidade da CONTRATADA, quando será necessária a autorização do CONTRATANTE, sem que o deslocamento incorra em qualquer ônus para o IFRN;

O período de vigência do contrato será de 05 (cinco) anos, contados da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal, desde que haja previsão em edital e que a autoridade competente ateste que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado ou a extinção contratual sem ônus para qualquer das partes. Conforme Art. 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021.

Em atendimento ao inciso I da Lei nº 14.133/21

"a autoridade competente do órgão ou entidade contratante deverá atestar a maior vantagem econômica vislumbrada em razão da contratação plurianual;".

Justifica-se a vantagem econômica vislumbrada em razão da contratação plurianual, uma vez que a sistemática de planejamento orçamentário do IFRN, tem suas ações orçamentárias planejadas também de forma plurianual, permitindo assim, a contemplação do orçamento total estimado para esses serviços continuados, embora, o aporte financeiro ocorra anualmente, essa previsão contorna o funcionamento de forma mais eficiente. Além do ganho na otimização da força de trabalho utilizada para os processos de prorrogação, que, atualmente, são realizados anualmente. Ao contratar por 5 (cinco) anos, no último ano é que se anteciparia para iniciar os procedimentos de uma nova contratação, isso implica em um ganho aproximadamente de 4 anos, de tempo, força de trabalho, eficiência e principalmente a continuidade dos serviços, essenciais ao funcionamento dos *campi* do IFRN.

Em atendimento ao inciso II da Lei nº 14.133/21

"a Administração deverá atestar, no início da contratação e de cada exercício, a existência de créditos orçamentários vinculados à contratação e a vantagem em sua manutenção;".

O ateste deverá ser realizado através da emissão do certificado de dotação orçamentária - CDO, emitido a cada exercício, demonstrando a disponibilização orçamentária, visando a emissão de nota de empenho.

Entende-se por Manutenção as atividades técnicas e administrativas destinadas a preservar as características de desempenho técnico dos componentes ou sistemas de climatização, podendo ser preventiva, preditiva ou corretiva.

Entende-se por Manutenção Preventiva o serviço executado nos aparelhos de ar condicionados, conforme abaixo:

a) Condensador

- Limpeza interna e externa;
- Verificação e correção de ruídos e vibrações anormais;
- Verificação da temperatura do motor e compressor;
- Verificação do circuito frigorífico com detector de vazamento;
- Medição de corrente elétrica do motor do ventilador;
- Medição da tensão elétrica, corrente elétrica e pressão do compressor;
- Verificação, desincrustação e limpeza da serpentina;
- Verificação da capacitância dos capacitores;
- Reaperto dos terminais e conexões dos bornes de ligação e contadores e capacitores.

b) Evaporador

- Limpeza e desobstrução do sistema de drenagem e bandeja da água condensada;
- Verificação do estado de limpeza do filtro de ar, providenciando a limpeza ou substituição;
- Verificação e correção de ruídos, vibrações anormais e aquecimento dos motores;
- Revisão e correção do alinhamento da unidade evaporadora e das aletas;
- Verificação, desincrustação e limpeza da serpentina;
- Verificação do funcionamento do controle remoto;
- Verificação das lâmpadas de sinalização;
- Realização de procedimento de lubrificação e ajustes do motor do ventilador e demais partes móveis;
- Manutenção dos controles remotos (limpeza de teclas e terminais de bateria, verificar funcionamento e display de LCD);

Entende-se por Manutenção Corretiva a série de procedimentos destinados a reajustes, regulagens mecânicas e eletrônicas, reparos necessários, substituição de peças e componentes que se apresentem defeituosos, gastos ou quebrados, de acordo com os manuais de normas técnicas específicas para os equipamentos, bem como a realocação de equipamentos em perfeito estado de uso, seguindo os procedimentos estabelecidos em normas técnicas vigentes;

Entende-se por instalação, a série de procedimentos destinados a colocar os equipamentos em seu perfeito estado de uso, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas para os equipamentos, com confecção e instalação do suporte necessário à fixação da condensadora, fornecimento e inclusão do gás refrigerante bem como realização do procedimento de vácuo, instalação da Evaporadora no local indicado, com distância mínima de 2m e

máxima de 7m da condensadora, incluindo o fornecimento do material necessário, fornecimento e instalação das tubulações em cobre que ligam a Condensadora à Evaporadora fixada em local discreto e protegida com material adequado.

Entende-se por remoção, a série de procedimentos destinados a retirada do equipamento, com o devido recolhimento do gás refrigerante quando necessário, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas para o equipamento.

Os serviços prestados deverão atender a todas as normas técnicas aplicáveis, inclusive segurança na execução e especificações do fabricante, a fim de garantir a qualidade do serviço e assim preservar a integridade dos colaboradores e a vida útil dos equipamentos.

Todos os serviços concluídos deverão ser testados pelo profissional responsável da Contratada, sob sua responsabilidade técnica e financeira, na presença do executor do contrato, ficando sua aceitação final condicionada ao bom desempenho dos equipamentos nos referidos testes;

Quando solicitado, a empresa contratada deverá apresentar em no máximo, 48 horas, orçamento discriminando peças, fabricantes, garantia e valor unitário compatível com o mercado local, a quantidade de horas necessárias à execução dos serviços, além do prazo de entrega dos equipamentos, contado a partir da data de recebimento do mesmo;

Os orçamentos com preços acima dos praticados pelo mercado local, tempo de execução dos serviços além do estabelecido pelo fabricante e prazo de entrega dos equipamentos fora do estabelecido, serão devolvidos à CONTRATADA para serem reformulados e readequados;

As peças aplicadas ou fornecidas, bem como o serviço de mão-de-obra, deverão ter garantia de no mínimo 90 (noventa) dias, a contar da data de conclusão do serviço;

A CONTRATADA deverá fornecer ao contratante os catálogos atualizados de operação dos serviços, bem como as listas ou catálogos atualizados dos preços de peças e materiais estabelecidos pelos fabricantes, para efeito de conferência, quando da prestação dos serviços;

A CONTRATADA deverá possuir um responsável técnico devidamente habilitado, conforme exigência da portaria Nº 3.523/98, cuja finalidade é acompanhar a realização dos serviços, garantindo a manutenção, operação e controle dos equipamentos de refrigeração;

A CONTRATADA deverá possuir loja física no estado do Rio Grande do Norte, com estoque de peças, necessárias para atendimento do contrato;

O responsável técnico da CONTRATADA, deverá responsabilizar-se pela execução e acompanhamento dos serviços de manutenção e instalação de aparelhos de refrigeração, calefação e ar condicionado, deverá supervisionar a manutenção e o funcionamento dos equipamentos de refrigeração, ventilação, calefação e ar condicionado, executar controle de qualidade, executar testes de equipamentos, executar outras tarefas correlatas, de acordo com a necessidade.

Disponibilizar e Manter todos os equipamentos e utensílios, a exemplo, escadas, mangueiras, instrumentos de medição, jogos de ferramentas e demais ferramentas necessárias à execução dos serviços dos profissionais contratados, em perfeitas condições de uso, garantindo a segurança e a perfeita execução dos serviços solicitados, devendo os equipamentos e ferramentas danificadas serem substituídos em até 24 (vinte e quatro) horas após verificação e solicitação.

Não serão aceitos insumos que não estejam acondicionados em embalagem original do fabricante, devendo também estar invioladas.

Não serão aceitas peças que não estejam devidamente certificadas e normatizadas, de acordos com a legislações e normais vigentes.

Em caso de verificação de negligência, imprudência ou imperícia na execução dos serviços, que gerem quebra, avaria ou tornem inservível qualquer equipamento da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá se responsabilizar pelo equipamento danificado.

Critérios e práticas de sustentabilidade

Conforme rege a Instrução Normativa nº 05/2017 (Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão), Art. 1º, os órgãos da Administração Pública, quando da contratação de serviços, os editais deverão prever que as empresas contratadas adotarão práticas de sustentabilidade na execução dos serviços.

Na execução dos serviços, a contratada deverá obedecer às disposições da Resolução CONAMA nº 340, de 25/09/2003, nos procedimentos de recolhimento, acondicionamento, armazenamento e transporte das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDOs abrangidas pelo Protocolo de Montreal (notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano), obedecendo às seguintes diretrizes:

- É vedado o uso de cilindros pressurizados descartáveis que não estejam em conformidade com as especificações da citada Resolução, bem como de quaisquer outros vasilhames utilizados indevidamente como recipientes, para o acondicionamento, armazenamento, transporte e recolhimento das SDOs CFC-12, CFC-114, CFC-115, R-502 e dos Halons H-1211, H-1301 e H-2402.
- Quando os sistemas, equipamentos ou aparelhos que utilizem SDOs forem objeto de manutenção, reparo ou recarga, ou outra atividade que acarrete a necessidade de retirada da SDO, é proibida a liberação de tais substâncias na atmosfera, devendo ser recolhidas mediante coleta apropriada e colocadas em recipientes adequados, conforme diretrizes específicas do artigo 2º e parágrafos da citada Resolução.
- A SDO recolhida deve ser reciclada in loco, mediante a utilização de equipamento projetada para tal fim que possua dispositivo de controle automático antitransbordamento, ou acondicionada em recipientes adequados e enviada a unidades de reciclagem ou centros de incineração, licenciados pelo órgão ambiental competente.
- Quando a SDO recolhida for o CFC-12, os respectivos recipientes devem ser enviados aos centros regionais de regeneração de refrigerante licenciados pelo órgão ambiental competente, ou aos centros de coleta e acumulação associados às centrais de regeneração.
- Quando da substituição de gases de refrigeração, a CONTRATADA deverá fazer uso de gases ecologicamente degradáveis, como os gases R-22 e R410- A.
- A Contratada deverá observar quando da realização do serviço as seguintes orientações:

I – Menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;

II – Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;

III – Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;

IV – Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;

V – Uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e

VI – Origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras.

A Contratada deverá utilizar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA.

A Contratada deverá adotar as medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003.

A Contratada deverá observar a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento.

A Contratada deverá fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços.

A contratada deverá respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

Recolher todos os resíduos sólidos e líquidos gerados na execução do serviço e dispensá-los em local adequado.

Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado pela contratada na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e Resolução CONAMA nº 436, de 22/12/2011, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

Nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, a contratada deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens.

Não são permitidas, à contratada, formas inadequadas de destinação final das pilhas e baterias usadas originárias da contratação, nos termos do artigo 22 da Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, tais como:

- I - Lançamento a céu aberto, tanto em áreas urbanas como rurais, ou em aterro não licenciado;
- II - Queima a céu aberto ou incineração em instalações e equipamentos não licenciados;
- III - Lançamento em corpos d'água, praias, manguezais, pântanos, terrenos baldios, poços ou cacimbas, cavidades subterrâneas, redes de drenagem de águas pluviais, esgotos, ou redes de eletricidade ou telefone, mesmo que abandonadas, ou em áreas sujeitas à inundação;

A contratada deverá providenciar o adequado recolhimento das pilhas e baterias originárias da contratação, para fins de repasse ao respectivo fabricante ou importador, responsável pela destinação ambientalmente adequada, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012, conforme artigo 33, inciso II, da Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 4º e 6º da Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, e legislação correlata

Qualificação técnica

Comprovação de desempenho anterior das atividades exercidas pela empresa participante, pertinente e compatível em características com o objeto deste processo, atestada por pessoas jurídicas de direito público e privado, com identificação do local, natureza, quantidade, prazo e outros dados característicos aos serviços prestados (Atestado de Capacidade Técnica), o qual deve contemplar pelo menos 75% dos equipamentos de refrigeração objeto deste certame, que são: ar condicionado Split hiwall, piso-teto e cassete, convencionais e com tecnologia inverter, geláguas, bebedouros industriais, geladeiras, freezer, frigobar e tanque de resfriamento de leite.

Comprovar nível de capacitação dos técnicos que realizarão os serviços de manutenção, através de diplomas ou certificados. Os técnicos responsáveis pela realização do serviço deverão possuir formação mínima em técnico em refrigeração ou em mecânica, com qualificação na área de refrigeração. Todos os profissionais envolvidos na realização dos serviços de refrigeração deverão possuir certificação válida em NR-10, atendendo ao item 10.1.1 desta Norma Regulamentadora, estabelecendo os requisitos e condições mínimas objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade.

Outros requisitos, observar o item 8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO, do Termo de Referência da contratação.

5. Levantamento de Mercado

Em virtude do art. 2º da Lei 9.632 de 07 de maio de 1998, parágrafo 1º do art. 1º do Decreto 2.271 de 07 de julho de 1997 e os *campi* do IFRN que formam o NURELIC/OESTE (Apodi, Ipanguaçu, Mossoró e Pau dos Ferros) não dispõe de condições para realização direta do serviço de manutenção preventiva e corretiva dos aparelhos de refrigeração, a fim de suprir a demanda foi realizada uma análise de mercado, bem como o histórico das contratações, ficando evidente pelo menos três possibilidades de soluções para contratação pretendida:

1. Contratação de empresa especializada na prestação dos serviços de manutenção dos equipamentos de refrigeração sem fornecimento de insumos, ficando o órgão responsável pelo fornecimento de peças.

Nesse formato de contratação a Administração precisaria realizar dois certames, um para contratação dos serviços outro para aquisição dos insumos, o que não foi considerado viável, visto que demanda mais força de trabalho, que no momento é um gargalo no IFRN. Além do fato de que o campus necessitaria estocar materiais específicos, sem saber exatamente quais seriam ou quando precisaria. Também não existe vantagem econômica para realização de dois pregões para atender a uma única demanda, visto a possibilidade de ser atendida de uma única só vez.

2. Contratação de empresa especializada na prestação dos serviços de manutenção dos equipamentos de refrigeração com fornecimento de insumos.

Nesse segundo formato de contratação a Administração realizará uma única licitação, onde o serviço será executado de acordo com a programação feita pelo órgão, e já incluso a reposição de peças. Esse é o formato que vem sendo utilizado pelo campus Ipanguaçu nos últimos 8 anos, considerando que os serviços são prestados conforme a demanda. Para as manutenções preventiva é feito uma programação a qual é atendida pela empresa, sendo que para manutenção corretiva a Administração contata a contratada para averiguação do problema e se for o caso substituição de peças. Vem sendo viável esse tipo de contratação, visto que facilita a gestão e fiscalização na execução contratual, mitigando o problema da força de trabalho, como também traz benefícios financeiros, uma vez que o serviço só ocorre conforme necessidade e programação, havendo um acompanhamento na programação orçamentária disponibilizada.

3. Contratação de empresa especializada na prestação de serviço de manutenção com mão de obra de dedicação exclusiva de Técnico em Refrigeração.

Nesse formato, terceiriza-se o Técnico em Refrigeração (CBO 7257-05), que cumprirá uma jornada de trabalho de 44h semanais no órgão, já incluso no contrato a previsão de suprimento de insumos que serão usados na realização dos serviços, e também há a opção do pregão não incluir as peças, neste caso é necessário realizar um outro pregão para adquirir peças, ferramentas e materiais para manutenções, as quais integrariam o estoque do órgão. A inviabilidade nessa contratação, se dá pelo fato de que se teria um custo com um posto que ficaria ocioso na maior parte do tempo, visto que não há demanda diária.

Ademais, observa-se que no Rio Grande do Norte há órgãos que realizaram a contratação do serviço em questão seguindo as duas tendências identificadas, logo há fornecedores que atendam a demandas tanto da contratação do serviço de manutenção como da contratação do técnico em refrigeração.

Diante do exposto, a melhor solução para a pretensa contratação ainda seria a **opção 2**, baseados nos dados históricos de contratações, como também na realidade de ofertas do mercado local.

6. Descrição da solução como um todo

A descrição da solução abrange a *contratação de empresa especializada na prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de refrigeração, incluindo o fornecimento de insumos necessários à correta execução dos serviços.*, conforme detalhado no item "5. Levantamento de Mercado" deste ETP.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Para atendimento das demandas, quanto a descrição e suas quantidades, foi analisado o levantamento realizado pelo setor requisitante. Os quantitativos foram definidos com base nos aparelhos disponibilizados no campus, conforme planilha abaixo:

- Campus Apodi:**

Item	Descrição do serviço	Quantidade
01	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 9.000 Btus.	16
02	Serviço de manutenção preventiva SIMPLES (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 9.000 Btus.	96
	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado	

03	tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 12.000 Btus.	52
04	Serviço de manutenção preventiva SIMPLES (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 12.000 Btus.	312
05	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 18.000 Btus.	70
06	Serviço de manutenção preventiva SIMPLES (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 18.000 Btus.	420
07	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Cassete, convencional ou inverter, 24.000 Btus.	8
08	Serviço de manutenção preventiva SIMPLES (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Cassete, convencional ou inverter, 24.000 Btus.	48
09	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	48
10	Serviço de manutenção preventiva SIMPLES (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	288
11	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	48
12	Serviço de manutenção preventiva SIMPLES (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	288
13	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	12
14	Serviço de manutenção preventiva SIMPLES (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	72
15	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 9.000 Btus.	8
16	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 12.000 Btus.	26
17	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 18.000 Btus.	35
18	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Cassete, convencional ou inverter, 24.000 Btus.	4
19	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	24
20	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	24
21	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	6
22	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 9.000 Btus.	8
23	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 12.000 Btus.	26
24	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 18.000 Btus.	35
25	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Cassete, convencional ou inverter, 24.000 Btus.	4
26	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	24
	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-	

27	teto, 48.000 Btus.	24
28	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	6
29	Serviço de remoção de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, Piso-teto ou Cassete, capacidades térmicas variadas.	127
30	Serviço de manutenção corretiva de Freezers, capacidades variadas.	10
31	Serviço de manutenção corretiva de Geladeiras, capacidades variadas.	2
32	Serviço de manutenção corretiva de frigobar, capacidades variadas.	1
33	Serviço de manutenção preventiva de bebedouros industriais, capacidades variadas.	13
34	Serviço de manutenção corretiva de bebedouros industriais, capacidades variadas.	13
35	Serviço de manutenção preventiva de gelágua tipo coluna ou mesa, capacidades variadas.	6
36	Serviço de manutenção corretiva de gelágua tipo coluna ou mesa, capacidades variadas.	6
37	Serviço de manutenção corretiva de sistema/tanque de resfriamento de leite.	1
38	Fornecimento de peças para manutenção de equipamentos de refrigeração em geral.	1

- **Campus Ipanguaçu:**

Item	Descrição do serviço	Quantidade
39	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 9.000 Btus.	30
40	Serviço de manutenção preventiva SIMPLES (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 9.000 Btus.	180
41	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 12.000 Btus.	38
42	Serviço de manutenção preventiva SIMPLES (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 12.000 Btus.	228
43	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 18.000 Btus.	62
44	Serviço de manutenção preventiva SIMPLES (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 18.000 Btus.	372
45	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Cassete, convencional ou inverter, 24.000 Btus.	20
46	Serviço de manutenção preventiva SIMPLES (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Cassete, convencional ou inverter, 24.000 Btus.	120
47	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	52
48	Serviço de manutenção preventiva SIMPLES (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	312
49	Serviço de manutenção preventiva SIMPLES (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	42

50	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	252
51	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	10
52	Serviço de manutenção preventiva SIMPLES (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	60
53	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 9.000 Btus.	15
54	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 12.000 Btus.	19
55	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 18.000 Btus.	31
56	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Cassete, convencional ou inverter, 24.000 Btus.	10
57	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	26
58	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	21
59	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	5
60	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 9.000 Btus.	15
61	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 12.000 Btus.	19
62	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 18.000 Btus.	31
63	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Cassete, convencional ou inverter, 24.000 Btus.	10
64	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	26
65	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	21
66	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	5
67	Serviço de remoção de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, Piso-teto ou Cassete, capacidades térmicas variadas.	127
68	Serviço de manutenção corretiva de Freezers, capacidades variadas.	9
69	Serviço de manutenção corretiva de Geladeiras, capacidades variadas.	12
70	Serviço de manutenção corretiva de frigobar, capacidades variadas.	1
71	Serviço de manutenção preventiva de bebedouros industriais, capacidades variadas.	5
72	Serviço de manutenção corretiva de bebedouros industriais, capacidades variadas.	5
73	Serviço de manutenção preventiva de gelágua tipo coluna ou mesa, capacidades variadas.	7
74	Serviço de manutenção corretiva de gelágua tipo coluna ou mesa, capacidades variadas.	7
75	Serviço de manutenção corretiva de sistema/tanque de resfriamento de leite.	1
	Serviço de manutenção corretiva de câmara frigorífica de congelamento e resfriamento, composta de revisão eletroeletrônica e aplicação de peças englobando: Filtros, solenoides, controladores,	

76	ventiladores, resistência para degelo, termostatos, chaves controladoras, carga de gás, revisões na linha de dreno e substituição do evaporador.	1
77	Fornecimento de peças para manutenção de equipamentos de refrigeração em geral.	1

- **Campus Mossoró**

Item	Descrição do serviço	Quantidade
78	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 9.000 Btus.	36
79	Serviço de manutenção preventiva SIMPLES (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 9.000 Btus.	216
80	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 12.000 Btus.	44
81	Serviço de manutenção preventiva SIMPLES (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 12.000 Btus.	264
82	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 18.000 Btus.	48
83	Serviço de manutenção preventiva SIMPLES (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 18.000 Btus.	288
84	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Cassete, convencional ou inverter, 24.000 Btus.	110
85	Serviço de manutenção preventiva SIMPLES (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Cassete, convencional ou inverter, 24.000 Btus.	660
86	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	22
87	Serviço de manutenção preventiva SIMPLES (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	132
88	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	10
89	Serviço de manutenção preventiva SIMPLES (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	60
90	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	6
91	Serviço de manutenção preventiva SIMPLES (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	36
92	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 9.000 Btus.	18
93	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 12.000 Btus.	22
94	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 18.000 Btus.	24
95	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Cassete, convencional ou inverter, 24.000 Btus.	55
96	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	11

97	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	5
98	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	3
99	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 9.000 Btus.	18
100	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 12.000 Btus.	22
101	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 18.000 Btus.	24
102	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Cassete, convencional ou inverter, 24.000 Btus.	55
103	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	11
104	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	5
105	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	3
106	Serviço de remoção de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, Piso-teto ou Cassete, capacidades térmicas variadas.	138
107	Serviço de manutenção corretiva de Freezers, capacidades variadas.	5
108	Serviço de manutenção corretiva de Geladeiras, capacidades variadas.	4
109	Serviço de manutenção corretiva de frigobar, capacidades variadas.	1
110	Serviço de manutenção preventiva de bebedouros industriais, capacidades variadas.	16
111	Serviço de manutenção corretiva de bebedouros industriais, capacidades variadas.	16
112	Fornecimento de peças para manutenção de equipamentos de refrigeração em geral.	1

• **Campus Pau do Ferros:**

Item	Descrição do serviço	Quantidade
113	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	74
114	Serviço de manutenção preventiva SIMPLES (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	444
115	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	16

116	Serviço de manutenção preventiva SIMPLES (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	96
117	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	24
118	Serviço de manutenção preventiva SIMPLES (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	144
119	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	37
120	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	8
121	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	12
122	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	37
123	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	8
124	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	12
125	Serviço de manutenção corretiva de Freezers, capacidades variadas.	5
126	Serviço de manutenção corretiva de Geladeiras, capacidades variadas.	8
127	Serviço de manutenção corretiva de frigobar, capacidades variadas.	2
128	Serviço de manutenção preventiva de bebedouros industriais,	1

	capacidades variadas.	
129	Serviço de manutenção corretiva de bebedouros industriais, capacidades variadas.	1
130	Serviço de manutenção preventiva de gelágua tipo coluna ou mesa, capacidades variadas.	14
131	Serviço de manutenção corretiva de gelágua tipo coluna ou mesa, capacidades variadas.	14
132	Serviço de manutenção corretiva de câmara frigorífica de congelamento e resfriamento, composta de revisão eletroeletrônica e aplicação de peças englobando: Filtros, solenoides, controladores, ventiladores, resistência para degelo, termostatos, chaves controladoras, carga de gás, revisões na linha de dreno e substituição do evaporador.	2
133	Fornecimento de peças para manutenção de equipamentos de refrigeração em geral.	1

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 7.936.768,90

Quadro Resumo do valor estimado para contratação:

GRUPO I - CAMPUS APODI							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CATSER	UNID	QUANT ANUAL	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	VALOR ANUAL ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO PARA 5 ANOS
1	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 9.000 Btus.	2771	UND	16	R\$ 245,00	R\$ 3.920,00	R\$ 19.600,00
	Serviço de manutenção						

2	preventiva <u>SIMPLES</u> (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 9.000 Btus.	2771	UND	96	R\$ 51,96	R\$ 4.988,16	R\$ 24.940,80
3	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 12.000 Btus.	2771	UND	52	R\$ 255,00	R\$ 13.260,00	R\$ 66.300,00
4	Serviço de manutenção preventiva <u>SIMPLES</u> (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 12.000 Btus.	2771	UND	312	R\$ 39,33	R\$ 12.270,96	R\$ 61.354,80
5	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 18.000 Btus.	2771	UND	70	R\$ 291,67	R\$ 20.416,90	R\$ 102.084,50
6	Serviço de manutenção preventiva <u>SIMPLES</u> (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 18.000 Btus.	2771	UND	420	R\$ 40,33	R\$ 16.938,60	R\$ 84.693,00
7	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Cassete, convencional ou inverter, 24.000 Btus.	2771	UND	8	R\$ 326,67	R\$ 2.613,36	R\$ 13.066,80
8	Serviço de manutenção preventiva <u>SIMPLES</u> (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Cassete, convencional ou inverter, 24.000 Btus.	2771	UND	48	R\$ 77,15	R\$ 3.703,20	R\$ 18.516,00

9	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	2771	UND	48	R\$ 358,33	R\$ 17.199,84	R\$ 85.999,20
10	Serviço de manutenção preventiva <u>SIMPLES</u> (limpeza do filtro e <u>carenagem externa</u>) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	2771	UND	288	R\$ 55,63	R\$ 16.021,44	R\$ 80.107,20
11	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	2771	UND	48	R\$ 523,33	R\$ 25.119,84	R\$ 125.599,20
12	Serviço de manutenção preventiva <u>SIMPLES</u> (limpeza do filtro e <u>carenagem externa</u>) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	2771	UND	288	R\$ 59,52	R\$ 17.141,76	R\$ 85.708,80
13	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	2771	UND	12	R\$ 566,67	R\$ 6.800,04	R\$ 34.000,20
14	Serviço de manutenção preventiva <u>SIMPLES</u> (limpeza do filtro e <u>carenagem externa</u>) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	2771	UND	72	R\$ 57,99	R\$ 4.175,28	R\$ 20.876,40
15	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 9.000 Btus.	2771	UND	8	R\$ 216,67	R\$ 1.733,36	R\$ 8.666,80
16	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 12.000 Btus.	2771	UND	26	R\$ 255,00	R\$ 6.630,00	R\$ 33.150,00
	Serviço de manutenção corretiva						

17	de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 18.000 Btus.	2771	UND	35	R\$ 286,67	R\$ 10.033,45	R\$ 50.167,25
18	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Cassete, convencional ou inverter, 24.000 Btus.	2771	UND	4	R\$ 326,67	R\$ 1.306,68	R\$ 6.533,40
19	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	2771	UND	24	R\$ 360,00	R\$ 8.640,00	R\$ 43.200,00
20	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	2771	UND	24	R\$ 438,33	R\$ 10.519,92	R\$ 52.599,60
21	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	2771	UND	6	R\$ 456,67	R\$ 2.740,02	R\$ 13.700,10
22	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 9.000 Btus.	2020	UND	8	R\$ 550,00	R\$ 4.400,00	R\$ 22.000,00
23	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 12.000 Btus.	2020	UND	26	R\$ 600,00	R\$ 15.600,00	R\$ 78.000,00
24	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 18.000 Btus.	2020	UND	35	R\$ 730,00	R\$ 25.550,00	R\$ 127.750,00
25	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Cassete, convencional ou inverter, 24.000 Btus.	2020	UND	4	R\$ 850,00	R\$ 3.400,00	R\$ 17.000,00
26	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	2020	UND	24	R\$ 1.050,00	R\$ 25.200,00	R\$ 126.000,00
	Serviço de instalação de aparelhos de ar						

27	condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	2020	UND	24	R\$ 1.350,00	R\$ 32.400,00	R\$ 162.000,00
28	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	2020	UND	6	R\$ 1.450,00	R\$ 8.700,00	R\$ 43.500,00
29	Serviço de remoção de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, Piso-teto ou Cassete, capacidades térmicas variadas.	2020	UND	127	R\$ 326,67	R\$ 41.487,09	R\$ 207.435,45
30	Serviço de manutenção corretiva de Freezers, capacidades variadas.	3506	UND	10	R\$ 426,67	R\$ 4.266,70	R\$ 21.333,50
31	Serviço de manutenção corretiva de Geladeiras, capacidades variadas.	3506	UND	2	R\$ 426,67	R\$ 853,34	R\$ 4.266,70
32	Serviço de manutenção corretiva de frigobar, capacidades variadas.	3506	UND	1	R\$ 373,33	R\$ 373,33	R\$ 1.866,65
33	Serviço de manutenção preventiva de bebedouros industriais, capacidades variadas.	3506	UND	13	R\$ 326,67	R\$ 4.246,71	R\$ 21.233,55
34	Serviço de manutenção corretiva de bebedouros industriais, capacidades variadas.	3506	UND	13	R\$ 423,33	R\$ 5.503,29	R\$ 27.516,45
35	Serviço de manutenção preventiva de gelágua tipo coluna ou mesa, capacidades variadas.	3506	UND	6	R\$ 248,33	R\$ 1.489,98	R\$ 7.449,90
36	Serviço de manutenção corretiva de gelágua tipo coluna ou mesa, capacidades variadas.	3506	UND	6	R\$ 255,00	R\$ 1.530,00	R\$ 7.650,00
37	Serviço de manutenção corretiva de sistema/tanque de resfriamento de leite.	3670	UND	1	R\$ 1.516,67	R\$ 1.516,67	R\$ 7.583,35
38	Fornecimento de peças para manutenção de equipamentos de refrigeração em geral.	16004	Maior desconto	1	R\$ 38.666,34	R\$ 38.666,34	R\$ 193.331,70
VALOR TOTAL CAMPUS APODI:						R\$ 421.356,26	R\$ 2.106.781,30
GRUPO II - CAMPUS IPANGUAÇU							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CATSER	UNIDADE	QUANT ANUAL	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	VALOR ANUAL ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO PARA 5 ANOS

39	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 9.000 Btus.	2771	UND	30	R\$ 245,00	R\$ 7.350,00	R\$ 36.750,00
40	Serviço de manutenção preventiva <u>SIMPLES</u> (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 9.000 Btus.	2771	UND	180	R\$ 51,96	R\$ 9.352,80	R\$ 46.764,00
41	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 12.000 Btus.	2771	UND	38	R\$ 255,00	R\$ 9.690,00	R\$ 48.450,00
42	Serviço de manutenção preventiva <u>SIMPLES</u> (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 12.000 Btus.	2771	UND	228	R\$ 39,33	R\$ 8.967,24	R\$ 44.836,20
43	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 18.000 Btus.	2771	UND	62	R\$ 291,67	R\$ 18.083,54	R\$ 90.417,70
44	Serviço de manutenção preventiva <u>SIMPLES</u> (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 18.000 Btus.	2771	UND	372	R\$ 40,33	R\$ 15.002,76	R\$ 75.013,80
45	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Cassete, convencional ou inverter, 24.000 Btus.	2771	UND	20	R\$ 326,67	R\$ 6.533,40	R\$ 32.667,00
	Serviço de						

46	manutenção preventiva <u>SIMPLES</u> (limpeza do filtro e <u>carenagem externa</u>) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Cassete, convencional ou inverter, 24.000 Btus.	2771	UND	120	R\$ 77,15	R\$ 9.258,00	R\$ 46.290,00
47	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	2771	UND	52	R\$ 358,33	R\$ 18.633,16	R\$ 93.165,80
48	Serviço de manutenção preventiva <u>SIMPLES</u> (limpeza do filtro e <u>carenagem externa</u>) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	2771	UND	312	R\$ 55,63	R\$ 17.356,56	R\$ 86.782,80
49	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	2771	UND	42	R\$ 523,33	R\$ 21.979,86	R\$ 109.899,30
50	Serviço de manutenção preventiva <u>SIMPLES</u> (limpeza do filtro e <u>carenagem externa</u>) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	2771	UND	252	R\$ 59,52	R\$ 14.999,04	R\$ 74.995,20
51	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	2771	UND	10	R\$ 566,67	R\$ 5.666,70	R\$ 28.333,50
52	Serviço de manutenção preventiva <u>SIMPLES</u> (limpeza do filtro e <u>carenagem externa</u>) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	2771	UND	60	R\$ 57,99	R\$ 3.479,40	R\$ 17.397,00
53	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 9.000 Btus.	2771	UND	15	R\$ 216,67	R\$ 3.250,05	R\$ 16.250,25

54	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 12.000 Btus.	2771	UND	19	R\$ 255,00	R\$ 4.845,00	R\$ 24.225,00
55	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 18.000 Btus.	2771	UND	31	R\$ 286,67	R\$ 8.886,77	R\$ 44.433,85
56	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Cassete, convencional ou inverter, 24.000 Btus.	2771	UND	10	R\$ 326,67	R\$ 3.266,70	R\$ 16.333,50
57	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	2771	UND	26	R\$ 360,00	R\$ 9.360,00	R\$ 46.800,00
58	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	2771	UND	21	R\$ 438,33	R\$ 9.204,93	R\$ 46.024,65
59	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	2771	UND	5	R\$ 456,67	R\$ 2.283,35	R\$ 11.416,75
60	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 9.000 Btus.	2020	UND	15	R\$ 550,00	R\$ 8.250,00	R\$ 41.250,00
61	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 12.000 Btus.	2020	UND	19	R\$ 600,00	R\$ 11.400,00	R\$ 57.000,00
62	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 18.000 Btus.	2020	UND	31	R\$ 730,00	R\$ 22.630,00	R\$ 113.150,00
63	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Cassete, convencional ou inverter, 24.000 Btus.	2020	UND	10	R\$ 850,00	R\$ 8.500,00	R\$ 42.500,00

64	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	2020	UND	26	R\$ 1.050,00	R\$ 27.300,00	R\$ 136.500,00
65	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	2020	UND	21	R\$ 1.350,00	R\$ 28.350,00	R\$ 141.750,00
66	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	2020	UND	5	R\$ 1.450,00	R\$ 7.250,00	R\$ 36.250,00
67	Serviço de remoção de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, Piso-teto ou Cassete, capacidades térmicas variadas.	2020	UND	127	R\$ 326,67	R\$ 41.487,09	R\$ 207.435,45
68	Serviço de manutenção corretiva de Freezers, capacidades variadas.	3506	UND	9	R\$ 426,67	R\$ 3.840,03	R\$ 19.200,15
69	Serviço de manutenção corretiva de Geladeiras, capacidades variadas.	3506	UND	12	R\$ 426,67	R\$ 5.120,04	R\$ 25.600,20
70	Serviço de manutenção corretiva de frigobar, capacidades variadas.	3506	UND	1	R\$ 373,33	R\$ 373,33	R\$ 1.866,65
71	Serviço de manutenção preventiva de bebedouros industriais, capacidades variadas.	3506	UND	5	R\$ 326,67	R\$ 1.633,35	R\$ 8.166,75
72	Serviço de manutenção corretiva de bebedouros industriais, capacidades variadas.	3506	UND	5	R\$ 423,33	R\$ 2.116,65	R\$ 10.583,25
73	Serviço de manutenção preventiva de gelágua tipo coluna ou mesa, capacidades variadas.	3506	UND	7	R\$ 248,33	R\$ 1.738,31	R\$ 8.691,55
74	Serviço de manutenção corretiva de gelágua tipo coluna ou mesa, capacidades variadas.	3506	UND	7	R\$ 255,00	R\$ 1.785,00	R\$ 8.925,00
75	Serviço de manutenção corretiva de sistema/tanque de resfriamento de leite.	3670	UND	1	R\$ 1.516,67	R\$ 1.516,67	R\$ 7.583,35
	Serviço de manutenção corretiva de câmara frigorífica						

76	de congelamento e resfriamento, composta de revisão eletroeletrônica e aplicação de peças englobando: Filtros, solenoides, controladores, ventiladores, resistência para degelo, termostatos, chaves controladoras, carga de gás, revisões na linha de dreno e substituição do evaporador.	20796	UND	1	R\$ 1.466,67	R\$ 1.466,67	R\$ 7.333,35
77	Fornecimento de peças para manutenção de equipamentos de refrigeração em geral.	16004	Maior desconto	1	R\$ 38.666,34	R\$ 38.666,34	R\$ 193.331,70
VALOR TOTAL CAMPUS IPANGUAÇU						R\$ 420.872,74	R\$ 2.104.363,70
GRUPO III - CAMPUS MOSSORÓ							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CATSER	UNIDADE	QUANT ANUAL	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	VALOR ANUAL ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO PARA 5 ANOS
78	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 9.000 Btus.	2771	UND	36	R\$ 245,00	R\$ 8.820,00	R\$ 44.100,00
79	Serviço de manutenção preventiva <u>SIMPLES</u> (limpeza do filtro e <u>carenagem externa</u>) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 9.000 Btus.	2771	UND	216	R\$ 51,96	R\$ 11.223,36	R\$ 56.116,80
80	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 12.000 Btus.	2771	UND	44	R\$ 255,00	R\$ 11.220,00	R\$ 56.100,00
81	Serviço de manutenção preventiva <u>SIMPLES</u> (limpeza do filtro e <u>carenagem externa</u>) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 12.000 Btus.	2771	UND	264	R\$ 39,33	R\$ 10.383,12	R\$ 51.915,60

82	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 18.000 Btus e 22.000 Btus.	2771	UND	48	R\$ 291,67	R\$ 14.000,16	R\$ 70.000,80
83	Serviço de manutenção preventiva <u>SIMPLES</u> (limpeza do filtro e <u>carenagem externa</u>) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 18.000 Btus e 22.000 Btus.	2771	UND	288	R\$ 40,33	R\$ 11.615,04	R\$ 58.075,20
84	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Cassete, convencional ou inverter, 24.000 Btus.	2771	UND	110	R\$ 326,67	R\$ 35.933,70	R\$ 179.668,50
85	Serviço de manutenção preventiva <u>SIMPLES</u> (limpeza do filtro e <u>carenagem externa</u>) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Cassete, convencional ou inverter, 24.000 Btus.	2771	UND	660	R\$ 77,15	R\$ 50.919,00	R\$ 254.595,00
86	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 30.000 Btus e 36.000 Btus.	2771	UND	22	R\$ 358,33	R\$ 7.883,26	R\$ 39.416,30
87	Serviço de manutenção preventiva <u>SIMPLES</u> (limpeza do filtro e <u>carenagem externa</u>) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 30.000 Btus e 36.000 Btus.	2771	UND	132	R\$ 55,63	R\$ 7.343,16	R\$ 36.715,80
88	Serviço de manutenção preventiva de	2771	UND	10	R\$ 523,33	R\$ 5.233,30	R\$ 26.166,50

	aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.						
89	Serviço de manutenção preventiva <u>SIMPLES</u> (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	2771	UND	60	R\$ 59,52	R\$ 3.571,20	R\$ 17.856,00
90	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	2771	UND	6	R\$ 566,67	R\$ 3.400,02	R\$ 17.000,10
91	Serviço de manutenção preventiva <u>SIMPLES</u> (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	2771	UND	36	R\$ 57,99	R\$ 2.087,64	R\$ 10.438,20
92	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 9.000 Btus.	2771	UND	18	R\$ 216,67	R\$ 3.900,06	R\$ 19.500,30
93	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 12.000 Btus.	2771	UND	22	R\$ 255,00	R\$ 5.610,00	R\$ 28.050,00
94	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 18.000 Btus e 22.000 Btus.	2771	UND	24	R\$ 286,67	R\$ 6.880,08	R\$ 34.400,40
95	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Cassete, convencional ou inverter, 24.000 Btus.	2771	UND	55	R\$ 326,67	R\$ 17.966,85	R\$ 89.834,25
96	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 30.000 Btus e 36.000 Btus..	2771	UND	11	R\$ 360,00	R\$ 3.960,00	R\$ 19.800,00
	Serviço de						

97	manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	2771	UND	5	R\$ 438,33	R\$ 2.191,65	R\$ 10.958,25
98	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	2771	UND	3	R\$ 456,67	R\$ 1.370,01	R\$ 6.850,05
99	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 9.000 Btus.	2020	UND	18	R\$ 550,00	R\$ 9.900,00	R\$ 49.500,00
100	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 12.000 Btus.	2020	UND	22	R\$ 600,00	R\$ 13.200,00	R\$ 66.000,00
101	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, convencional ou inverter, 18.000 Btus e 22.000 Btus.	2020	UND	24	R\$ 730,00	R\$ 17.520,00	R\$ 87.600,00
102	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Cassete, convencional ou inverter, 24.000 Btus.	2020	UND	55	R\$ 850,00	R\$ 46.750,00	R\$ 233.750,00
103	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 30.000 Btus e 36.000 Btus.	2020	UND	11	R\$ 1.050,00	R\$ 11.550,00	R\$ 57.750,00
104	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	2020	UND	5	R\$ 1.350,00	R\$ 6.750,00	R\$ 33.750,00
105	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	2020	UND	3	R\$ 1.450,00	R\$ 4.350,00	R\$ 21.750,00
106	Serviço de remoção de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, Piso-teto ou Cassete, capacidades térmicas variadas.	2020	UND	138	R\$ 326,67	R\$ 45.080,46	R\$ 225.402,30
107	Serviço de manutenção corretiva de Freezers, capacidades variadas.	3506	UND	5	R\$ 426,67	R\$ 2.133,35	R\$ 10.666,75
108	Serviço de manutenção corretiva de Geladeiras,	3506	UND	4	R\$ 426,67	R\$ 1.706,68	R\$ 8.533,40

	capacidades variadas.						
109	Serviço de manutenção corretiva de frigobar, capacidades variadas.	3506	UND	1	R\$ 373,33	R\$ 373,33	R\$ 1.866,65
110	Serviço de manutenção preventiva de bebedouros industriais, capacidades variadas.	3506	UND	16	R\$ 326,67	R\$ 5.226,72	R\$ 26.133,60
111	Serviço de manutenção corretiva de bebedouros industriais, capacidades variadas.	3506	UND	16	R\$ 423,33	R\$ 6.773,28	R\$ 33.866,40
112	Fornecimento de peças para manutenção de equipamentos de refrigeração em geral.	16004	Maior desconto	1	R\$ 115.999,02	R\$ 115.999,02	R\$ 579.995,10
VALOR TOTAL CAMPUS MOSSORÓ						R\$ 512.824,45	R\$ 2.564.122,25
GRUPO IV - CAMPUS PAU DOS FERROS							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CATSER	UNIDADE	QUANT ANUAL	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	VALOR ANUAL ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO PARA 5 ANOS
113	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	2771	UND	74	R\$ 358,33	R\$ 26.516,42	R\$ 132.582,10
114	Serviço de manutenção preventiva <u>SIMPLES</u> (limpeza do filtro e <u>carenagem externa</u>) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	2771	UND	444	R\$ 55,63	R\$ 24.699,72	R\$ 123.498,60
115	Serviço de manutenção preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	2771	UND	16	R\$ 523,33	R\$ 8.373,28	R\$ 41.866,40
116	Serviço de manutenção preventiva <u>SIMPLES</u> (limpeza do filtro e <u>carenagem externa</u>) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	2771	UND	96	R\$ 59,52	R\$ 5.713,92	R\$ 28.569,60
	Serviço de manutenção						

117	preventiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	2771	UND	24	R\$ 566,67	R\$ 13.600,08	R\$ 68.000,40
118	Serviço de manutenção preventiva <u>SIMPLES</u> (limpeza do filtro e carenagem externa) de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	2771	UND	144	R\$ 57,99	R\$ 8.350,56	R\$ 41.752,80
119	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	2771	UND	37	R\$ 360,00	R\$ 13.320,00	R\$ 66.600,00
120	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	2771	UND	8	R\$ 438,33	R\$ 3.506,64	R\$ 17.533,20
121	Serviço de manutenção corretiva de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	2771	UND	12	R\$ 456,67	R\$ 5.480,04	R\$ 27.400,20
122	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Hi-Wall ou Piso-teto, convencional ou inverter, 36.000 Btus.	2020	UND	37	R\$ 1.050,00	R\$ 38.850,00	R\$ 194.250,00
123	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 48.000 Btus.	2020	UND	8	R\$ 1.350,00	R\$ 10.800,00	R\$ 54.000,00
124	Serviço de instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split Piso-teto, 60.000 Btus.	2020	UND	12	R\$ 1.450,00	R\$ 17.400,00	R\$ 87.000,00
125	Serviço de manutenção corretiva de Freezers, capacidades variadas.	3506	UND	5	R\$ 426,67	R\$ 2.133,35	R\$ 10.666,75
126	Serviço de manutenção corretiva de Geladeiras, capacidades variadas.	3506	UND	8	R\$ 426,67	R\$ 3.413,36	R\$ 17.066,80
127	Serviço de manutenção corretiva de frigobar, capacidades variadas.	3506	UND	2	R\$ 373,33	R\$ 746,66	R\$ 3.733,30
128	Serviço de manutenção preventiva de	3506	UND	1	R\$ 326,67	R\$ 326,67	R\$ 1.633,35

	bebedouros industriais, capacidades variadas.						
129	Serviço de manutenção corretiva de bebedouros industriais, capacidades variadas.	3506	UND	1	R\$ 423,33	R\$ 423,33	R\$ 2.116,65
130	Serviço de manutenção preventiva de gelágua tipo coluna ou mesa, capacidades variadas.	3506	UND	14	R\$ 248,33	R\$ 3.476,62	R\$ 17.383,10
131	Serviço de manutenção corretiva de gelágua tipo coluna ou mesa, capacidades variadas.	3506	UND	14	R\$ 255,00	R\$ 3.570,00	R\$ 17.850,00
132	Serviço de manutenção corretiva de câmara frigorífica de congelamento e resfriamento, composta de revisão eletroeletrônica e aplicação de peças englobando: Filtros, solenoides, controladores, ventiladores, resistência para degelo, termostatos, chaves controladoras, carga de gás, revisões na linha de dreno e substituição do evaporador.	20796	UND	2	R\$ 1.466,67	R\$ 2.933,34	R\$ 14.666,70
133	Fornecimento de peças para manutenção de equipamentos de refrigeração em geral.	16004	Maior desconto	1	R\$ 38.666,34	R\$ 38.666,34	R\$ 193.331,70
VALOR TOTAL CAMPUS PAU DOS FERROS						R\$ 232.300,33	R\$ 1.161.501,65
VALOR TOTAL DOS GRUPOS						R\$ 1.587.353,78	R\$ 7.936.768,90

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Em regra, os serviços deverão ser divididos em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

SÚMULA TCU 247: É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de

capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.

Considerando que o processo em questão atende aos *Campi* do IFRN e **conforme item 2.2 o limite de distância entre as empresas e os Campi é de até 100Km**, faz-se necessária a formação de lotes, visando aumentar a competitividade e garantir ao IFRN melhor prestação de serviço.

Os lotes serão formados por cada *Campi* participante do processo.

Dentro de cada Lote haverá a segmentação por Itens com vistas a atender a demanda de cada *campi* conforme as suas necessidades de manutenções preventivas, e corretivas, instalações e remoções de equipamentos de refrigeração e de insumos, que são variáveis conforme tipo e quantitativo de equipamentos de refrigeração que detenham em suas cargas.

Assim, adotou-se o agrupamento dos serviços relativos à manutenção de aparelhos de ar condicionado com câmara frigorífica, bebedouros industriais e outros equipamentos de refrigeração, pois percebe-se que no mercado há empresas aptas a prestarem os serviços em conjunto, como é possível observar nos contratos atuais celebrados com os *campi* participantes deste certame: Campis Apodi (Contrato nº 109/2019, Empresa R. N. da Cunha Junior, 19.357.004/0001-50); Campis Ipanguaçu (Contrato nº 099/2015, Empresa T K S Fernandes Me 18.210.046/0001-09); Campis Mossoró (Contrato nº 109/2019, Empresa R. N. da Cunha Junior, 19.357.004/0001-50)); e Campis Pau dos Ferros (Contrato nº 117/2012, Empresa Glacial Refrigeração Ltda, 40.986.937/0001-00).

Vale salientar também que as demandas por serviços de manutenção em câmara frigorífica, bebedouros industriais e outros equipamentos de refrigeração são menores do que aqueles relativos aos aparelhos de ar condicionado, conforme é possível notar pela quantidade de itens e o valor envolvido. Assim, fazer uma contratação separa para a manutenção de aparelhos de ar condicionado e outra para a manutenção de equipamentos de refrigeração geraria um retrabalho, pois o certame poderia resultar nas mesmas empresas vencedoras. Além disso, fazer uma contratação separada somente para manutenção de equipamentos de refrigeração resultaria em um valor muito baixo, com grande probabilidade de prejudicar a atratividade para o certame. Também se justifica o agrupamento dos tipos de serviços também porque proporciona a celebração de um único contrato com um único prestador, o que gera eficiência e eficácia na gestão e fiscalização dos contratos.

Nesse sentido, a divisão por lotes e itens neste caso, não trarão diminuição da competitividade, ao contrário, abrirá espaço para que possam aparecer uma variedade de empresas locais que venham a suprir as demandas no raio em torno de cada *Campi*, incentivando o aquecimento da economia local, além de facilitar no futuro a gestão dos contratos e a cotação de preços adequadas ao custo do serviço.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há necessidade de contratação correlata e/ou interdependente, visto que licitação englobará a prestação do serviço e o fornecimento de peças.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação está em conformidade com o Plano Anual de Contratações do ano 2024, conforme detalhamento a seguir:

IFRN Campus Apodi

I - ID PCA no PNCP: 10877412000168-0-000015/2024;

II - Data de publicação no PNCP: 19/05/2023;

III - Id do item no PCA: 238;

IV - Classe/Grupo: 871 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DE PRODUTOS FABRICADOS DE METAL, MAQUINARIA E EQUIPAMENTOS;

V - Identificador da Futura Contratação: 158371-90018/2023.

IFRN Campus Ipanguaçu

I - ID PCA no PNCP: 10877412000168-0-000011/2024;

II - Data de publicação no PNCP: 19/05/2023;

III - Id do item no PCA: 86, 87 e 88;

IV - Classe/Grupo: 839 - OUTROS SERVIÇOS DE NEGÓCIOS, TÉCNICOS E PROFISSIONAIS, 4130 - COMPONENTES DE EQUIPAMENTOS PARA REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO e 871 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DE PRODUTOS FABRICADOS DE METAL, MAQUINARIA E EQUIPAMENTOS;

V - Identificador da Futura Contratação: 158367-90010/2023, 158367-90010/2023 e 158367-90010/2023.

IFRN Campus Mossoró

I - ID PCA no PNCP: 10877412000168-0-00009/2024

II - Data de publicação no PNCP: 19/05/2023

III - Id do item no PCA: 5

IV - Classe/Grupo: 871 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DE PRODUTOS FABRICADOS DE METAL, MAQUINARIA E EQUIPAMENTOS

V - Identificador da Futura Contratação: 158365-90019/2023

IFRN Campus Pau dos Ferros

I - ID PCA no PNCP: 0877412000168-0-000018/2024

II - Data de publicação no PNCP: 19/05/2023

III - Id do item no PCA: 296

IV - Classe/Grupo: 871 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DE PRODUTOS FABRICADOS DE METAL, MAQUINARIA E EQUIPAMENTOS

V - Identificador da Futura Contratação: 158374-90016/2023

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Espera-se com essa contratação, no mínimo, zelar pelo bem sob responsabilidade da administração pública de forma eficiente e econômica, de modo a manter o funcionamento dos equipamentos de forma ininterrupta, estabelecendo parâmetros para verificação visual do estado de limpeza, remoção das sujidades por métodos físicos e manutenção do estado de integridade e eficiência de todos os componentes dos sistemas de climatização e refrigeração, de forma a garantir a qualidade dos serviços prestados nos campi do IFRN.

Ao contratar a quantidade estimada de serviços e peças conforme item 4 será possível manter, ao longo de 12 meses (prazo do contrato), os equipamentos de refrigeração funcionando em perfeito estado, permitindo também que os equipamentos que estão com defeito possam voltar a operar corretamente. Desde modo, realizada as manutenções conforme cronograma estabelecido com base no PMOC espera-se minimizar a probabilidade de transtornos e a redução de custos que a falta de manutenção em equipamentos de refrigeração podem causar ao desenvolvimento das atividades do Campus.

Portanto, com a contratação será possível prolongar a vida útil dos equipamentos de refrigeração dos campi, uma vez que as manutenções periódicas reduzem a probabilidade do equipamento dar defeito e também há previsão para manutenção corretiva e aquisição de peças. Assim, preza-se pela economicidade de utilização do recurso público, visando oferecer as condições necessárias para que os servidores desempenhem suas funções em um ambiente mantido com bom estado de conservação, asseio e higiene.

Ademais, considerando que o serviço é de natureza essencial e sua interrupção pode comprometer o bem-estar de pessoas, a higienização, a manutenção dos equipamentos e também aumentar os gastos orçamentário da unidade, torna-se imprescindível à contratação deste serviço.

13. Providências a serem Adotadas

Não se verifica a necessidade de providências específicas a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, nem quanto à capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização.

Não obstante, em oportuno momento, esses fiscais e gestores participem de capacitações, visando aprimoramento de conhecimento, em virtude de constantes mudanças na legislação de compras e contratações.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Destaca-se a importância da observância dos critérios ambientais definidos no item 4 - Critérios e práticas de sustentabilidade.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação pleiteada é viável e necessária, conforme Estudo Técnico Preliminar apresentado. Trata-se de serviço contínuo, essencial para a realização das atividades do campus, justificando-se pela própria natureza dos serviços contratados, que visam propiciar a preservação/conservação do bem público, como também ao bom andamento das atividades primordiais deste Instituto.

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](#).

EDILSON DOS SANTOS ARAUJO

Membro da comissão de contratação

ELIEL TAMILO CUNHA DE LIMA

Membro da comissão de contratação

JOSE AMAURI COSTA FERNANDES

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 13/12/2024 às 11:19:42.

JOSE IARLEY ALEXANDRE FERREIRA LIMA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 16/12/2024 às 09:14:08.

JOSE WILSON FIRMINO JUNIOR

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 13/12/2024 às 11:55:59.

KAIZZER RONNO LEITE LIMA

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 16/12/2024 às 11:13:20.

LEIDIANA ARCANJO DA SILVA

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 13/12/2024 às 11:46:16.

LUIS BENJAMIM DE MOURA JUNIOR

Membro da comissão de contratação

MILKIA JANNE CAMARA MARINHO

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 13/12/2024 às 11:32:50.

Despacho: Pelos poderes delegados ao Diretor Geral do Campus Mossoró do IFRN, através da PORTARIA Nº 184/2022-RE /IFRN, de 7 de fevereiro de 2022, APROVO este Termo Estudo Técnico Preliminar.

HELIO HENRIQUE CUNHA PINHEIRO

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 16/12/2024 às 20:14:16.

Documento Digitalizado Público

ETP 158367_000004_2024 - após impugnação

Assunto: ETP 158367_000004_2024 - após impugnação
Assinado por: Jose Amauri
Tipo do Documento: Estudo Técnico Preliminar
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:
■ Jose Amauri Costa Fernandes, ADMINISTRADOR, em 17/12/2024 11:10:04.

Este documento foi armazenado no SUAP em 17/12/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 2008804
Código de Autenticação: 7169f4c526

