

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

(PROCESSO: 23111.036400/2021-64)

### **Demandante:**

Coordenação de Manutenção Patrimonial / Prefeitura Universitária

### **OBJETO**

Contratação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva em equipamentos refrigeradores (bebedouro industrial, bebedouro de pressão, freezer vertical, freezer vertical *frost free*, freezer horizontal, frigobar, geladeira, purificador de água e geláguia) incluindo a higienização, assepsia, troca de filtro, fornecimento de peças de reposição e de mão-de-obra, sem dedicação exclusiva, para atender às necessidades seguintes Campus: Campus Ministro Petrônio Portela – Teresina e Colégio Técnico de Teresina (CTT), Campus Senador Helvídio Nunes – Picos, Campus Amilcar Ferreira Sobral – Floriano e Colégio Técnico de Floriano (CTF), Campus Professora Cinobelina Elvas – Bom Jesus e Colégio Técnico de Bom Jesus (CTBF).

### **NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Esta contratação visa assegurar a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos refrigeradores por meio de ações de natureza continuada, proporcionando a utilização regular dos equipamentos, a garantia da qualidade da água, bem como evitando que a depreciação natural dos bens comprometa seu rendimento, além de promover o uso racional de água e energia elétrica.

O campus dispões de equipamentos de refrigeração, como freezers e geladeiras que são indispensáveis no armazenamento e conservação de alimentos utilizados, estudos e pesquisas acadêmicas e atividades administrativas. O serviço de manutenção preventiva também se faz necessário para garantir o prolongamento da vida útil dos equipamentos refrigeradores que com a manutenção preventiva/higienização evitará deterioração por acúmulo de sujidades e mal

funcionamento de peças que estejam comprometidas com o desgaste temporal, tendo em vista que o serviço deve ser realizado periodicamente.

No que tange aos bebedouros, o uso diário e contínuo dos bebedouros provoca um acentuado desgaste de seus componentes, acarretando a necessidade de manutenção periódica com o intuito de assegurar a conservação das características de desempenho técnico e manter os requisitos de potabilidade da água fornecida por estes equipamentos.

A presente contratação se justifica pela indisponibilidade de mão de obra especializada suficiente no quadro de servidores da UFPI para a execução de manutenções preventivas e corretivas em equipamentos refrigeradores. Além disso, a reposição dos materiais e peças também se faz necessária por meio da contratação da respectiva empresa especializada, uma vez que a imprevisibilidade e eventualidade dos reparos dificulta a estocagem desses itens pela contratante. Por fim, a manutenção corretiva de equipamentos refrigeradores é essencial ao funcionamento da instituição de forma adequada. Partindo disso, a manutenção por uma empresa especializada está alinhada com os princípios da eficiência e economicidade em virtude da rapidez e da qualidade na resolução do problema técnico.

## **REQUISITOS NECESSÁRIOS À CONTRATAÇÃO**

- O contrato irá dispor de mão de obra sem dedicação exclusiva. Assim, necessita que sejam designados profissionais técnicos com conhecimento especializado, de forma a atender as necessidades periódicas de manutenção preventiva e corretivas dos campi.
- O contrato contemplará a prestação de serviço continuado de manutenção preventiva e corretiva em equipamentos refrigeradores discriminados, podendo atravessar mais de um exercício financeiro da UFPI;
- A vigência do contrato será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por interesse da CONTRATANTE e da CONTRATADA, até o limite de 60 (sessenta) meses, conforme disciplinado no contrato;

- Dessa contratação, não se vislumbra a necessidade de a CONTRATADA promover transição contratual, haja vista não ser necessário o repasse/compartilhamento de conhecimento/informações/estrutura específicos peculiares ao serviço;
- As empresas licitantes poderão realizar vistoria, não obrigatória, nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, mediante prévio agendamento;
- Os serviços serão executados no horário e nos dias normais de expediente da Contratante, 08h às 18h, de segunda à sexta-feira, e de sábado de 8h às 12h, porém em caso de essencialidade e necessidade, poderá ocorrer a eventual execução fora do horário normal de expediente da Contratada, sob condição de consulta e aprovação da contratante, no entanto não implicará adicional de preço baseado nos acréscimos relativos aos prêmios de horas extras;
- Após a solicitação da ordem de serviço da Administração a CONTRATADA deverá providenciar a realização do serviço em até 24 (vinte e quatro) horas, ressalvados os casos em que comprovadamente não houver possibilidade técnica para a execução, autorizada pela Administração; A CONTRATADA deverá informar, em tempo hábil, qualquer motivo impeditivo ou que a impossibilite de realizar o serviço conforme o estabelecido;
- A Contratada deverá refazer todo e qualquer serviço não aprovado pela Contratante, sem qualquer ônus adicional, com garantia dos serviços e peças de no mínimo 3 (três) meses;
- A contratada deverá comprovar sua capacidade técnica através de atestados que demonstre sua aptidão para a prestação dos serviços em características, quantidades e prazos compatíveis à contratação a ser realizada. Devendo também comprovar sua habilitação jurídica, fiscal, trabalhista e econômico-financeira através da apresentação de certidões negativas para estes fins, conforme definido em edital;

- A contratada, com registro no CREA, deverá dispor em seu quadro de funcionários Engenheiro Mecânico ou Técnico de Nível Médio para prestação dos serviços de instalação, manutenção preventiva, manutenção corretiva dos sistemas de refrigeração de ambiente, com disponibilidade de materiais/peças para instalação e manutenção, equipamentos, ferramentas, instalação física apropriada e específica, e pessoal técnico especializado, com registro no CREA, para o cumprimento do objeto da licitação;
- O objeto do presente contrato deverá cumprir os requisitos de sustentabilidade da Instrução Normativa nº 1/2010 da SLTI/MPOG na execução de seus serviços, nos seus seguintes pontos:
  - 1) Use produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
  - 2) Adote medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;
  - 3) Observe a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;
  - 4) Forneça aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
  - 5) Realize a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006;
  - 6) Respeite as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos; e
  - 7) Preveja a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.
  - 8) Nos termos do Decreto no 2.783, de 1998 e suas alterações, e Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000, é vedada a utilização, na execução dos serviços, de qualquer das substâncias que destroem a camada de ozônio – SDO, abrangidas pelo Protocolo de equipamento que as contenha ou delas faça uso, à exceção dos usos essenciais permitidos pelo Protocolo de Montreal, conforme artigo 1º, parágrafo único, do Decreto no 2.783, de 1998, e artigo 4º da Resolução CONAMA no 267, de 14/11/2000;

- 9) Quando houver necessidade de reposição de gás, deverão ser utilizados equipamentos apropriados de coleta, transferência e armazenamento previstos na Resolução CONAMA n° 340/2003, ou outra que vier a substituí-la.
  - 10) Substituir, sempre que possível, as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
- Os órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, quando da aquisição de bens, poderão exigir os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental:
    - 1) que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
    - 2) que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
    - 3) que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
    - 4) que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).
  - A Manutenção Preventiva de geláguas e bebedouros atenderá, no mínimo:
    - 1) Limpeza física, revisão do sistema de refrigeração e elétrico, e substituição de filtro de água (quando for bebedouro industrial);
    - 2) Inspecionar todo o sistema para averiguar e sanar quaisquer irregularidades, medindo voltagem, amperagem, temperatura e efetuando leitura da corrente e tensão de todo sistema elétrico;

- 3) Verificar e eliminar sujeiras, danos, ferrugens e corrosões e aplicar produtos anticorrosivos, antiferrugem ou pintura, se necessário;
- 4) Revisar todas as partes metálicas dos equipamentos, eliminando os pontos de oxidação, com posterior pintura das peças trabalhadas.

- A Manutenção Corretiva de geláguas e bebedouros atenderá, no mínimo:

- 1) Realizar a troca de peças danificadas por novas, conforme estabelecido na planilha de serviços.
- 2) Proceder a imediata recuperação dos aparelhos que se encontram fora de funcionamento;
- 3) Verificar a existência de vazamentos de gás, reparar e complementar se necessário;
- 4) Substituição do filtro de gás, quando for o caso;
- 5) Carga de gás completa, quando for o caso;
- 6) Substituição e fornecimento do compressor;
- 7) Substituição e fornecimento do termostato;
- 8) Substituição e fornecimento de torneira em Aço Inox para bebedouros industriais;
- 9) Substituição e fornecimento de torneiras simples e bandejas para geláguas;
- 10) Substituição com fornecimento de plug macho branco 20A 2P+T NBR14136;
- 11) Outros serviços que devam ser executados para colocar equipamentos em operatividade.

- A Manutenção Corretiva de geladeiras e frigobares/freezers atenderá, no mínimo:

- 1) Realizar a troca de peças danificadas por novas, conforme estabelecido na planilha de serviços inclusa neste Estudo Técnico Preliminar;
- 2) Proceder a imediata recuperação dos aparelhos que se encontram fora de funcionamento;
- 3) Verificar a existência de vazamentos de gás, reparar e complementar se necessário;
- 4) Substituição do filtro de gás, quando for o caso;
- 5) Carga de gás completa, quando for o caso;
- 6) Substituição e fornecimento do compressor;
- 7) Substituição e fornecimento do termostato;
- 8) Substituição com fornecimento de plug macho branco 20A 2P+T NBR14136;

9) Troca de borracha de vedação;

10) Outros serviços que devam ser executados para colocar equipamentos em operatividade.

- Os funcionários da CONTRATADA deverão se apresentar devidamente fardados e identificados durante todo o tempo da prestação do serviço.
- O emprego de materiais e de mão-de-obra necessária à execução do serviço ou instalação dos equipamentos é de total responsabilidade da contratada.

## LEVANTAMENTO DE MERCADO

Previamente à elaboração do Estudo Técnico Preliminar, buscou-se nos sites de compras governamentais e em editais com objetos semelhantes quais soluções de contratações os órgãos públicos veem adotado a este tipo de contratação. A partir da análise dos editais de licitação e observando a realidade da entidade, observou-se que as soluções possíveis são:

SOLUÇÃO	DESCRIÇÃO	RESUMO
1	Contratação do fornecimento de material (peças) disponíveis pela contratada com uso de mão de obra da própria Contratante.	Neste modelo de contratação, os serviços serão realizados por servidores administrativos da universidade especializados em refrigeração. A contratada fornecerá os materiais necessários para a execução dos serviços.
2	Contratação de serviço de manutenção de equipamentos refrigeradores por postos de trabalho.	Neste modelo de contratação, os funcionários terceirizados ficam à disposição da Contratante, no órgão, para executar os serviços contratados. Ou seja, neste modelo se contrata mão de obra com exclusividade.
3	Contratação de serviço de manutenção de equipamentos refrigeradores por demanda, <b>sem</b> fornecimento de material (peças) pela contratada.	Neste modelo de contratação, os serviços serão realizados por demanda da Contratante. Os tipos de serviços e valores estarão definidos no contrato. A contratante fornecerá os materiais necessários para a execução dos serviços. Portanto, será necessária a realização de mais uma licitação para a aquisição dos materiais.
4	Contratação de serviço de manutenção de equipamentos refrigeradores por demanda, <b>com</b> fornecimento de material (peças) pela contratada.	Neste modelo de contratação, os serviços serão realizados por demanda da Contratante. Os tipos de serviços e valores estarão definidos no contrato. A contratada fornecerá os materiais necessários para a execução dos serviços.

A avaliação prévia, sob aspectos técnicos e econômicos, estabeleceu o contrato estimativo como melhor regime de contratação, no qual a Administração faculta-se do compromisso em contratar todos os serviços e peças previstos no termo de referência, embora esses sejam de natureza continuada os serviços e substituição de peças ocorrerão sob demanda (Solução 4).



De acordo com a análise da demanda e da estrutura necessária, a solução 4 configura-se como a mais adequada, uma vez que a Solução 2 poderia implicar na ociosidade dos colaboradores terceirizados, visto que o serviço, mesmo de natureza continuada, poderá não ser ininterrupto. A solução 3 mostrou-se inviável do ponto de vista técnico e econômico dado o grande número de equipamentos a serem mantidos, implicando no grande número de insumos necessários para a prestação do serviço. Esse modelo de contratação exige uma quantidade significativa de servidores para realizar licitações, receber e controlar materiais, realizar a gestão e fiscalização dos contratos administrativos, controlar a utilização dos materiais e peças, fiscalizar a mão de obra de diversos prestadores de serviço. Gera também, incertezas quando da execução do serviço, pois, com frequência, itens não são adquiridos ou são adquiridos em quantidades insuficientes. Outra desvantagem é a necessidade de se realizar a compatibilização da atuação das empresas de modo evitar que um determinado prestador interfira na execução contratual de outro. A solução 1 apresenta uma solução econômica, entretanto, como os serviços de manutenção dos equipamentos refrigeradores especificados nesse Estudo Técnico Preliminar são serviços específicos e possuem uma demanda alta de manutenções, eles exigem uma mão de obra maior, experiência prévia e um treinamento adequado para realizar a atividade, além do uso de equipamentos especializados para inspeções, testes e limpezas.

Desse modo, a utilização da Solução 1 não atende pelo fato de a Universidade não dispor do contingente de mão de obra necessário para realização dos serviços objeto desse termo, além da especialização necessária para realizar os procedimentos. Nesse contexto, considerando o fato de que os servidores existentes não possuem experiência prévia nesse tipo de serviço, desempenham outras funções no órgão e a Universidade não possui os equipamentos e peças necessários para realização de testes e manutenções desse tipo de serviço, a alternativa que se mostra mais eficiente e adequada para a Universidade Federal do Piauí é a Solução 4.

## **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A descrição da solução como um todo abrange a prestação do serviço de manutenção preventiva e corretiva equipamentos refrigeradores para o provimento de água potável à comunidade acadêmica da UFPI e para o acondicionamento de materiais em temperatura adequada, utilizando materiais e técnicas condizentes com as normas de saúde e com a legislação ambiental.

Os serviços serão executados mediante Ordem de Serviço, tanto para os serviços de manutenção preventiva quanto para os de corretiva, sendo que as solicitações para serviços preventivos obedecerão a um cronograma planejado e as demandas corretivas surgirão de forma eventual.

A demanda em serviços exige a disponibilidade de pessoal técnico e de materiais de boa qualidade para o devido provimento das manutenções preventivas e corretivas nos equipamentos refrigeradores da UFPI.

Apesar da pronta disponibilidade de pessoal técnico, a prestação desse serviço NÃO EXIGE dedicação exclusiva de mão de obra e fica a cargo da CONTRATADA todos os custos com pessoal e operacional.

## ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

Tabela 1: Estimativa das quantidades de serviços de acordo com os setores

Grupo	Item	Unidade	Qtde.	Serviço preventivo por ano	Serviços Corretivos por ano	Preventiva Total anual	Corretiva Total anual	Qtde. Serviços Total anual
<b>1</b>	1 – Manutenção Preventiva e Corretiva dos equipamentos Refrigeradores nos setores de TERESINA-PI	Bebedouro Industrial / Bebedouro de Pressão	124	2 vezes	2 vezes	248 vezes	248 vezes	<b>496</b>
		Freezer Vertical / Freezer Vertical Frost Free / Freezer Horizontal / Geladeira / Refrigerador / Frigobar	227	-	2 vezes	-	454 vezes	<b>454</b>
		Gelágua	159	2 vezes	2 vezes	318 vezes	318 vezes	<b>636</b>
<b>2</b>	2 - Manutenção Preventiva e Corretivo dos equipamentos Refrigeradores dos setores de FLORIANO-PI	Bebedouro Industrial / Bebedouro de Pressão	15	2 vezes	2 vezes	30 vezes	30 vezes	<b>60</b>
		Freezer Vertical / Freezer Vertical Frost Free / Freezer Horizontal / Geladeira / Refrigerador / Frigobar	20	-	2 vezes	-	40 vezes	<b>40</b>
<b>3</b>	3 - Manutenção Preventiva e Corretiva dos equipamentos Refrigeradores dos setores de PICOS-PI	Bebedouro Industrial / Bebedouro de Pressão	8	2 vezes	2 vezes	16 vezes	16 vezes	<b>32</b>
		Freezer Vertical / Freezer Vertical Frost Free / Freezer Horizontal / Geladeira / Refrigerador / Frigobar	19	-	2 vezes	-	38 vezes	<b>38</b>
<b>4</b>	4 - Manutenção Preventiva dos equipamentos Refrigeradores dos setores de BOM JESUS-PI	Bebedouro Industrial / Bebedouro de Pressão	17	2 vezes	2 vezes	34 vezes	34 vezes	<b>68</b>
		Freezer Vertical / Freezer Vertical Frost Free / Freezer Horizontal / Geladeira / Refrigerador / Frigobar	37	-	2 vezes	-	74 vezes	<b>74</b>
		Gelágua	4	2 vezes	2 vezes	8 vezes	8 vezes	<b>16</b>

Fonte: CMP (PREUNI)

O quantitativo de bebedouros existentes na UFPI foi definido através de relatório de bens tombados, que foram repassados para a Coordenação de Manutenção Patrimonial (CMP) pela Pró Reitora de Administração (PRAD). O quantitativo total consta na Tabela 1 acima.

A quantidade de intervenções de manutenção preventiva, a cada seis meses, foi definida conforme recomenda o fabricante do filtro do equipamento e está em consonância com o que reza a Resolução Nº 216 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Em

contrapartida, em equipamentos refrigeradores como geladeira e freezers não foram previstas manutenções preventivas pela falta de parâmetros objetivos e pela baixa incidência de reparos nesses equipamentos.

Uma vez que não há índice específico da quantidade de manutenções corretivas para cada equipamento refrigerador, a quantidade de manutenções corretivas foi estimada pela equipe de planejamento, baseada nas demandas reprimidas de manutenção solicitadas pela comunidade acadêmica. Assim, foram estimados dois serviços de manutenção corretiva por ano para cada equipamento.

Dentro dessa perspectiva, os serviços de manutenção preventiva englobam a revisão do sistema e a reparação de possíveis irregularidades que impeçam o funcionamento normal dos equipamentos refrigeradores, além da troca de filtro de água de bebedouros. Por outro lado, a manutenção corretiva foi dividida de acordo com os principais defeitos que ocorrem nos equipamentos refrigeradores de acordo com as suas especificidades, com o objetivo de facilitar a mensuração dos serviços e diminuir os custos da contratação.

## **ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

Os preços serão estimados conforme art 5º da Instrução Normativa N°65 de 7 de julho de 2021, preferencialmente:

- I – Painel de Preços disponível no endereço eletrônico ([paineldepreços.planejamento.gov.br](http://paineldepreços.planejamento.gov.br))
- II – Sítios eletrônicos de informações de preços públicos.
- III – Banco de preços públicos ou particulares.
- IV – Aquisições e contratações similares de outros entes públicos.

A estimativa de preços foi feita com base no Painel de Preços e estimativa de licitações com objeto semelhante. As quantidades de cada serviço foram realizadas dividindo o valor total estimado pelo número de serviços para cada equipamento, com o arredondamento para cima. Segue abaixo a Tabela 2 com os serviços previstos e as respectivas estimativas de valor de contratação:

Tabela 2: Planilha de Serviços e Estimativa de Custos

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	Qtde	Valor Unitário	Valor Total
<b>GRUPO 1 - CAMPUS MINISTRO PETRÔNIO PORTELA E COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA (CTT)</b>					
<b>BEBEDOURO DE PRESSÃO / BEBEDOURO INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS)</b>					
1	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA: <b>LIMPEZA FÍSICA, HIGIENIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO E LIMPEZA DA UNIDADE CONDENSADORA, TROCA DO FILTRO DE ÁGUA (APROVADO INMETRO), REVISÃO DO SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO E ELÉTRICO, INSPEÇÃO COMPLETA PARA SANAR IRREGULARIDADES.</b> ; BEBEDOURO DE PRESSÃO / BEBEDOURO INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	248	R\$ 277,33	<b>R\$ 68.777,84</b>
2	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO E FORNECIMENTO DO COMPRESSOR;</b> BEBEDOURO DE PRESSÃO / BEBEDOURO INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES	Serv.	42	R\$ 651,33	<b>R\$ 27.355,86</b>
3	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO E FORNECIMENTO DAS TORNEIRAS;</b> BEBEDOURO DE PRESSÃO / BEBEDOURO INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	42	R\$ 112,00	<b>R\$ 4.704,00</b>
4	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>REPARO NA ESTRUTURA METÁLICA DO BEBEDOURO: REPARO NA BANDEJA PINGADEIRA E CONserto NOS PÉS;</b> BEBEDOURO DE PRESSÃO / BEBEDOURO INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	42	R\$ 250,21	<b>R\$ 10.508,82</b>
5	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO E FORNECIMENTO DO TERMOSTATO, TESTES E REGULAGEM DO EQUIPAMENTO;</b> BEBEDOURO DE PRESSÃO / BEBEDOURO INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	42	R\$ 230,00	<b>R\$ 9.660,00</b>
6	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>REPARO DE REFRIGERAÇÃO E CARGA DE GÁS, TESTES E REGULAGEM;</b> BEBEDOURO DE PRESSÃO / BEBEDOURO INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4	Serv.	42	R\$ 245,66	<b>R\$ 10.317,72</b>

	TORNEIRAS); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.				
7	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO E FORNECIMENTO DE CONDENSADOR</b> ; BEBEDOURO DE PRESSÃO / BEBEDOURO INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	42	R\$ 454,17	<b>R\$ 19.075,14</b>
<b>FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L)</b>					
8	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO DO COMPRESSOR</b> ; FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	82	R\$ 523,66	<b>R\$ 42.940,12</b>
9	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO DO TERMOSTATO</b> ; FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	82	R\$ 230,00	<b>R\$ 18.860,00</b>
10	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>REPARO DE REFRIGERAÇÃO E CARGA DE GÁS, TESTES E REGULAGEM</b> ; FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	82	R\$ 293,74	<b>R\$ 24.086,68</b>
11	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO DAS BORRACHAS DE VEDAÇÃO, EMBORRACHAMENTO</b> ; FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	82	R\$ 310,67	<b>R\$ 25.474,94</b>
12	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>TROCA DO MOTOR E VENTILADOR DO FREEZER</b> ; FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L); INCLUSO TODO O	Serv.	82	R\$ 242,66	<b>R\$ 19.898,12</b>

	MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.				
13	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>CORREÇÃO DO SISTEMA ELETRÔNICO / ELÉTRICO, LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO</b> ; FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES	Serv.	82	R\$ 160,00	<b>R\$ 13.120,00</b>
<b>GELÁGUA (BEBEDOURO COLUNA) - 07 NÍVEIS DE TEMPERATURA DE 5 A 15° C</b>					
14	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA: <b>LIMPEZA FÍSICA, HIGIENIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO E LIMPEZA DA UNIDADE CONDENSADORA, REVISÃO DO SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO E ELÉTRICO, INSPEÇÃO COMPLETA PARA SANAR IRREGULARIDADES</b> ; GELÁGUA (BEBEDOURO COLUNA) - 07 NÍVEIS DE TEMPERATURA DE 5 A 15° C; INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	318	R\$ 101,50	<b>R\$ 32.277,00</b>
15	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO E FORNECIMENTO DE OU TORNEIRAS SIMPLES OU BANDEJA PINGADEIRA</b> ; GELÁGUA (BEBEDOURO COLUNA) - 07 NÍVEIS DE TEMPERATURA DE 5 A 15° C; INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	80	R\$ 62,40	<b>R\$ 4.992,00</b>
16	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO E FORNECIMENTO DO TERMOSTATO, TESTES E REGULAGEM DO EQUIPAMENTO</b> ; GELÁGUA (BEBEDOURO COLUNA) - 07 NÍVEIS DE TEMPERATURA DE 5 A 15° C; INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	80	R\$ 230,00	<b>R\$ 18.400,00</b>
17	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO E FORNECIMENTO DO COMPRESSOR</b> ; GELÁGUA (BEBEDOURO COLUNA) - 07 NÍVEIS DE TEMPERATURA DE 5 A 15° C; INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES	Serv.	80	R\$ 323,33	<b>R\$ 25.866,40</b>
18	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>REPARO DE REFRIGERAÇÃO E CARGA DE GÁS, TESTES E REGULAGEM</b> ; GELÁGUA (BEBEDOURO COLUNA) - 07 NÍVEIS DE TEMPERATURA DE 5 A 15° C; INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	80	R\$ 141,92	<b>R\$ 11.353,60</b>

<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 387.668,24</b>
--------------	-----------------------

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	Qtde	Valor Unitário	Valor Total
<b>GRUPO 2 - CAMPUS AMÍLCAR FERREIRA SOBRAL (CAFS) E O COLÉGIO TÉCNICO DE FLORIANO (CTF)</b>					
<b>BEBEDOURO DE PRESSÃO / INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS)</b>					
19	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA: <b>LIMPEZA FÍSICA, HIGIENIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO E LIMPEZA DA UNIDADE CONDENSADORA, TROCA DO FILTRO DE ÁGUA (APROVADO INMETRO), REVISÃO DO SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO E ELÉTRICO, INSPEÇÃO COMPLETA PARA SANAR IRREGULARIDADES.</b> ; BEBEDOURO DE PRESSÃO / INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	30	R\$ 277,33	<b>R\$ 8.319,90</b>
20	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO E FORNECIMENTO DO COMPRESSOR;</b> BEBEDOURO DE PRESSÃO / INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES	Serv.	5	R\$ 651,33	<b>R\$ 3.256,65</b>
21	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO E FORNECIMENTO DAS TORNEIRAS;</b> BEBEDOURO DE PRESSÃO / INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	5	R\$ 112,00	<b>R\$ 560,00</b>
22	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>REPARO NA ESTRUTURA METÁLICA DO BEBEDOURO: REPARO NA BANDEJA PINGADEIRA E CONserto NOS PÉS;</b> BEBEDOURO DE PRESSÃO / INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	5	R\$ 250,21	<b>R\$ 1.251,05</b>
23	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO E FORNECIMENTO DO TERMOSTATO, TESTES E REGULAGEM DO EQUIPAMENTO;</b> BEBEDOURO DE PRESSÃO / INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	5	R\$ 230,00	<b>R\$ 1.150,00</b>
24	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>REPARO DE REFRIGERAÇÃO E CARGA DE GÁS, TESTES E REGULAGEM;</b> BEBEDOURO DE PRESSÃO / INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS);	Serv.	5	R\$ 245,66	<b>R\$ 1.228,30</b>



	INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.				
25	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO E FORNECIMENTO DE CONDENSADOR</b> ; BEBEDOURO DE PRESSÃO / INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	5	R\$ 454,17	<b>R\$ 2.270,85</b>
<b>FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L)</b>					
26	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO DO COMPRESSOR</b> ; FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	8	R\$ 523,66	<b>R\$ 4.189,28</b>
27	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO DO TERMOSTATO</b> ; FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	8	R\$ 230,00	<b>R\$ 1.840,00</b>
28	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>REPARO DE REFRIGERAÇÃO E CARGA DE GÁS, TESTES E REGULAGEM</b> ; FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	8	R\$ 293,74	<b>R\$ 2.349,92</b>
29	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO DAS BORRACHAS DE VEDAÇÃO, EMBORRACHAMENTO</b> ; FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	8	R\$ 310,67	<b>R\$ 2.485,36</b>
30	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>TROCA DO MOTOR E VENTILADOR DO FREEZER</b> ; FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L); INCLUSO TODO O	Serv.	8	R\$ 242,66	<b>R\$ 1.941,28</b>

	MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.				
31	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>CORREÇÃO DO SISTEMA ELETRÔNICO / ELÉTRICO, LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO</b> ; FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES	Serv.	8	R\$ 160,00	<b>R\$ 1.280,00</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 32.122,59</b>

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	Qtde	Valor Unitário	Valor Total
<b>GRUPO 3 - CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS (CSHNB) - PICOS</b>					
<b>BEBEDOURO DE PRESSÃO / INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS)</b>					
32	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA: <b>LIMPEZA FÍSICA, HIGIENIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO E LIMPEZA DA UNIDADE CONDENSADORA, TROCA DO FILTRO DE ÁGUA (APROVADO INMETRO), REVISÃO DO SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO E ELÉTRICO, INSPEÇÃO COMPLETA PARA SANAR IRREGULARIDADES.</b> ; BEBEDOURO DE PRESSÃO / INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	16	R\$ 277,33	<b>R\$ 4.437,28</b>
33	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO E FORNECIMENTO DO COMPRESSOR</b> ; BEBEDOURO DE PRESSÃO / INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES	Serv.	3	R\$ 651,33	<b>R\$ 1.953,99</b>
34	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO E FORNECIMENTO DAS TORNEIRAS</b> ; BEBEDOURO DE PRESSÃO / INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	3	R\$ 112,00	<b>R\$ 336,00</b>
35	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>REPARO NA ESTRUTURA METÁLICA DO BEBEDOURO: REPARO NA BANDEJA PINGADEIRA E CONSERTO NOS PÉS</b> ; BEBEDOURO DE PRESSÃO / INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS); INCLUSO TODO O	Serv.	3	R\$ 250,21	<b>R\$ 750,63</b>

	MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.				
36	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO E FORNECIMENTO DO TERMOSTATO, TESTES E REGULAGEM DO EQUIPAMENTO</b> ; BEBEDOURO DE PRESSÃO / INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	3	R\$ 230,00	<b>R\$ 690,00</b>
37	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>REPARO DE REFRIGERAÇÃO E CARGA DE GÁS, TESTES E REGULAGEM</b> ; BEBEDOURO DE PRESSÃO / INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	3	R\$ 245,66	<b>R\$ 736,98</b>
38	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO E FORNECIMENTO DE CONDENSADOR</b> ; BEBEDOURO DE PRESSÃO / INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	3	R\$ 454,17	<b>R\$ 1.362,51</b>
<b>FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L)</b>					
39	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO DO COMPRESSOR</b> ; FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	8	R\$ 523,66	<b>R\$ 4.189,28</b>
40	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO DO TERMOSTATO</b> ; FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	8	R\$ 230,00	<b>R\$ 1.840,00</b>
41	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>REPARO DE REFRIGERAÇÃO E CARGA DE GÁS, TESTES E REGULAGEM</b> ; FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	8	R\$ 293,74	<b>R\$ 2.349,92</b>

42	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO DAS BORRACHAS DE VEDAÇÃO, EMBORRACHAMENTO</b> ; FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	8	R\$ 310,67	<b>R\$ 2.485,36</b>
43	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>TROCA DO MOTOR E VENTILADOR DO FREEZER</b> ; FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	8	R\$ 242,66	<b>R\$ 1.941,28</b>
44	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>CORREÇÃO DO SISTEMA ELETRÔNICO / ELÉTRICO, LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO</b> ; FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES	Serv.	8	R\$ 160,00	<b>R\$ 1.280,00</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 24.353,23</b>

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	Qtde	Valor Unitário	Valor Total
<b>GRUPO 4 - CAMPUS PROFESSORA CINOBELINA ELVAS (CPCE) E COLÉGIO TÉCNICO DE BOM JESUS (CTBJ)</b>					
<b>BEBEDOURO DE PRESSÃO / INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS)</b>					
45	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA: <b>LIMPEZA FÍSICA, HIGIENIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO E LIMPEZA DA UNIDADE CONDENSADORA, TROCA DO FILTRO DE ÁGUA (APROVADO INMETRO), REVISÃO DO SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO E ELÉTRICO, INSPEÇÃO COMPLETA PARA SANAR IRREGULARIDADES.</b> ; BEBEDOURO DE PRESSÃO / INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	34	R\$ 277,33	<b>R\$ 9.429,22</b>
46	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO E FORNECIMENTO DO COMPRESSOR</b> ; BEBEDOURO DE PRESSÃO / INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES	Serv.	6	R\$ 651,33	<b>R\$ 3.907,98</b>

47	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO E FORNECIMENTO DAS TORNEIRAS</b> ; BEBEDOURO DE PRESSÃO / INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	6	R\$ 112,00	<b>R\$ 672,00</b>
48	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>REPARO NA ESTRUTURA METÁLICA DO BEBEDOURO: REPARO NA BANDEJA PINGADEIRA E CONserto NOS PÉS</b> ; BEBEDOURO DE PRESSÃO / INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	6	R\$ 250,21	<b>R\$ 1.501,26</b>
49	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO E FORNECIMENTO DO TERMOSTATO, TESTES E REGULAGEM DO EQUIPAMENTO</b> ; BEBEDOURO DE PRESSÃO / INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	6	R\$ 230,00	<b>R\$ 1.380,00</b>
50	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>REPARO DE REFRIGERAÇÃO E CARGA DE GÁS, TESTES E REGULAGEM</b> ; BEBEDOURO DE PRESSÃO / INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	6	R\$ 245,66	<b>R\$ 1.473,96</b>
51	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO E FORNECIMENTO DE CONDENSADOR</b> ; BEBEDOURO DE PRESSÃO / INDUSTRIAL (ATÉ 200L E 3 ou 4 TORNEIRAS); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	6	R\$ 454,17	<b>R\$ 2.725,02</b>
<b>FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L)</b>					
52	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO DO COMPRESSOR</b> ; FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	15	R\$ 523,66	<b>R\$ 7.854,90</b>
53	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO DO TERMOSTATO</b> ; FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	15	R\$ 230,00	<b>R\$ 3.450,00</b>

54	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>REPARO DE REFRIGERAÇÃO E CARGA DE GÁS, TESTES E REGULAGEM</b> ; FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	15	R\$ 293,74	<b>R\$ 4.406,10</b>
55	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO DAS BORRACHAS DE VEDAÇÃO, EMBORRACHAMENTO</b> ; FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	15	R\$ 310,67	<b>R\$ 4.660,05</b>
56	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>TROCA DO MOTOR E VENTILADOR DO FREEZER</b> ; FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	15	R\$ 242,66	<b>R\$ 3.639,90</b>
57	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>CORREÇÃO DO SISTEMA ELETRÔNICO / ELÉTRICO, LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO</b> ; FREEZER VERTICAL / FREEZER VERTICAL FROST FREE (200L A 300L) / FREEZER HORIZONTAL (400 A 550L) / REFRIGERADOR / GELADEIRA FROST FREE / FRIGOBAR (100L A 500L); INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES	Serv.	15	R\$ 160,00	<b>R\$ 2.400,00</b>
<b>GELÁGUA (BEBEDOURO COLUNA) - 07 NÍVEIS DE TEMPERATURA DE 5 A 15° C</b>					
58	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA: <b>LIMPEZA FÍSICA, HIGIENIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO E LIMPEZA DA UNIDADE CONDENSADORA, REVISÃO DO SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO E ELÉTRICO, INSPEÇÃO COMPLETA PARA SANAR IRREGULARIDADES</b> ; GELÁGUA (BEBEDOURO COLUNA) - 07 NÍVEIS DE TEMPERATURA DE 5 A 15° C; INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	8	R\$ 101,50	<b>R\$ 812,00</b>
59	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO E FORNECIMENTO DE OU TORNEIRAS SIMPLES OU BANDEJA PINGADEIRA</b> ; GELÁGUA (BEBEDOURO COLUNA) - 07 NÍVEIS DE TEMPERATURA DE 5 A 15° C; INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	2	R\$ 62,40	<b>R\$ 124,80</b>

60	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO E FORNECIMENTO DO TERMOSTATO, TESTES E REGULAGEM DO EQUIPAMENTO</b> ; GELÁGUA (BEBEDOURO COLUNA) - 07 NÍVEIS DE TEMPERATURA DE 5 A 15° C; INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	2	R\$ 230,00	<b>R\$ 460,00</b>
61	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>SUBSTITUIÇÃO E FORNECIMENTO DO COMPRESSOR</b> ; GELÁGUA (BEBEDOURO COLUNA) - 07 NÍVEIS DE TEMPERATURA DE 5 A 15° C; INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES	Serv.	2	R\$ 323,33	<b>R\$ 646,66</b>
62	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: <b>REPARO DE REFRIGERAÇÃO E CARGA DE GÁS, TESTES E REGULAGEM</b> ; GELÁGUA (BEBEDOURO COLUNA) - 07 NÍVEIS DE TEMPERATURA DE 5 A 15° C; INCLUSO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO E GARANTIA MÍNIMA DE 3 MESES.	Serv.	2	R\$ 141,92	<b>R\$ 283,84</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 49.827,69</b>

<b>GRUPO 1 - CAMPUS MINISTRO PETRÔNIO PORTELA E COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA (CTT)</b>	<b>R\$ 387.668,24</b>
<b>GRUPO 2 - CAMPUS AMÍLCAR FERREIRA SOBRAL (CAFS) E O COLÉGIO TÉCNICO DE FLORIANO (CTF)</b>	<b>R\$ 32.122,59</b>
<b>GRUPO 3 - CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS (CSHNB) - PICOS</b>	<b>R\$ 24.353,23</b>
<b>GRUPO 4 - CAMPUS PROFESSORA CINOBELINA ELVAS (CPCE) E COLÉGIO TÉCNICO DE BOM JESUS (CTBJ)</b>	<b>R\$ 49.827,69</b>
<b>VALOR TOTAL</b>	<b>R\$ 493.971,75</b>

Fonte: CMP (PREUNI)

## JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A divisão do objeto da presente contratação não é economicamente viável e nem apresenta economia de escala, uma vez que todos os equipamentos refrigeradores pertencem ao mesmo grupo e possuem uma rotina de manutenção e requisitos técnicos semelhantes. Além disso, a divisão do objeto traria uma maior complexidade para a divisão dos equipamentos em

cada tipo de contrato e uma perda da economia de escala que seria obtida se todos os equipamentos fossem contemplados pela mesma empresa. Acrescenta-se também o fato de que o agrupamento de serviços não acarreta prejuízo a competitividade da licitação, uma vez que os serviços estão relacionados a equipamentos refrigeradores e possuem fornecedores suficientes no mercado.

A manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos refrigeradores e o fornecimento das peças foram colocados em um único grupo. O fornecimento das peças realizado pela mesma empresa que realiza o serviço possibilita que ela utilize a mesma equipe para realizar a instalação de todas as peças previstas para substituição, diminuindo, assim, o número de erros nas compatibilidades de peças, reduzindo seu custo operacional e possibilitando que o preço total ofertado na licitação seja menor. Isso refletirá em um valor mais baixo a ser pago pela Administração Pública e estará de acordo com o princípio da eficiência e economicidade pelo menor dispêndio de tempo e de recursos.

Ademais, outra vantagem de agrupar o fornecimento de peças e de serviços de manutenção dos equipamentos refrigeradores em uma única empresa contratada é que a responsabilidade ficará melhor definida, por haver somente uma empresa responsável, contemplando tanto os serviços de manutenção dos equipamentos quanto de qualquer outro tipo de serviço que seja pertinente ou necessário à manutenção dos mesmos, como por exemplo, serviços elétricos, de acabamento, limpeza, entre outros.

Além disso, se o fornecimento das peças e a manutenção for realizado pela mesma empresa estará sendo evitada a indefinição da responsabilidade da garantia sobre os serviços prestados, pois, se uma empresa fornece as peças e outra realiza a instalação, a empresa que forneceu a peça poderá alegar que a instalação não foi feita de maneira adequada e se negar a dar a garantia.

## **CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Atualmente, a UFPI tem um contrato vigente de serviços contínuos de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de refrigeração, com reposição de material de consumo. Os serviços contemplados nessa contratação são semelhantes às contempladas nesse Estudo Técnico Preliminar. Essa contratação foi realizada por meio do contrato de prestação de



serviços nº 42/2017, firmada por meio da adesão ao Pregão Eletrônico nº 05/2016 – IFPI, PROC. Nº 23111.020488/2017-96.

## **DEMONSTRAÇÃO DO ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE**

A presente contratação encontra respaldo institucional conforme previsão no Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal do Piauí – PDI UFPI 2020-2024. Os serviços pretendidos nesta contratação estão alinhados com o consumo anual de manutenções e na necessidade de manter os equipamentos em pleno funcionamento e adequados para uso, sem comprometer a continuidade dos serviços e atividades prestados pela Universidade.

A contratação também está amparada no Plano Anual de Contratações da UFPI de 2021/2022, sob o título de Manutenção de Sistemas de Refrigeração.

## **BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO**

A realização de contratação terá os principais benefícios:

- a) atendimento ao princípio da economicidade pela contratação baseada no menor preço;
- a) redução dos custos provenientes da falta de um plano de manutenção periódica;

- b) aumento da qualidade de operação dos aparelhos abrangidos, com maior eficiência energética;
- c) diminuição na incidência de vazamentos e transtornos decorrentes da falta de manutenção;
- d) maior rapidez no atendimento das demandas pela contratação de empresa especializada;
- e) aumento da durabilidade dos equipamentos refrigeradores objetos do contrato;
- f) cumprimento das normas relativas à potabilidade da água.
- g) atendimento a todos os preceitos legais vigentes.

## **PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

Pelas características da contratação, a UFPI não necessita fazer adequação em seu ambiente físico, pois os serviços contratados serão realizados nas áreas externas dos campi e, portanto, longe dos locais das atividades acadêmicas e administrativas da Universidade. Em caso de necessidade, os equipamentos podem ser facilmente deslocados do seu local original para outro ambiente provisório no campus e assim receber suas devidas manutenções.

Na perspectiva de tornar a fiscalização efetiva durante a execução do contrato, considera-se importante a necessidade de servidores capacitados, com qualificação compatível com os conhecimentos necessários para atuarem na contratação e fiscalização dos serviços de acordo com as especificidades do objeto a ser contratado.

## **POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

Os resíduos gerados pelos serviços de manutenção de equipamentos refrigeradores serão predominantemente sucata das peças inservíveis, oriundas dos equipamentos que sofreram manutenção. A fim de diminuir os danos ao meio ambiente, os rejeitos citados terão a destinação recomendada de acordo com a legislação vigente.

Além disso, é possível a inclusão de critérios de sustentabilidade na contratação através da apresentação de documentação comprobatória de que o licitante possui compromisso com a sustentabilidade ambiental, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MPOG n.º 01/2010, assinada pelo representante legal da empresa.

A contratada deverá seguir mecanismos de implementação da sustentabilidade que estimulem e favoreçam, por exemplo, o uso de produtos e processos com menor impacto ambiental, evitando produtos irritantes para o consumidor, equipamentos que causem menor incômodo e sejam mais eficientes, devendo, no que couber, durante toda a execução contratual, observar os critérios de sustentabilidade ambiental e a implementação de ações que reduzam os impactos ambientais (os insumos fornecidos na contratação deverão respeitar as normas da ABNT, quanto à correta destinação dos resíduos sólidos); seguindo, no que couber, os termos definidos na Instrução Normativa SLTI no. 1, de 19/01/2010;

Considerando a responsabilidade da instituição para com o meio ambiente ao qual está inserida e o impacto das atividades relativas à manutenção de equipamentos refrigeradores, torna-se imprescindível considerar critérios e práticas de sustentabilidade como diretriz no planejamento da contratação em tela, adotando medidas tendentes a diminuir tal impacto.

## **JUSTIFICATIVA DE VIABILIDADE**

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar. Os estudos preliminares evidenciaram que a realização de contratação de pessoa jurídica para prestação de serviço de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de refrigeração, de natureza continuada, mostra-se viável tecnicamente, tendo em vista que o serviço de manutenção é especializado e que a UFPI não possui meios próprios de realizar a

manutenção, sendo necessária a contratação de empresas especializadas para a realização de manutenção em sistemas de refrigeração.