



**Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Diretoria de Infraestrutura / Coordenadoria de Manutenção**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
(PROCESSO: 23507.002408/2020-25)**

Demandante:

DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA / COORDENADORIA DE MANUTENÇÃO

Objeto:

Contratação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva em bebedouros industriais incluindo higienização, assepsia, troca de filtro, fornecimento de peças de reposição e de mão-de-obra (SEM DEDICAÇÃO EXCLUSIVA), para atender às necessidades dos campi de Brejo Santo, Barbalha, Crato, Icó e Juazeiro do Norte (campus acadêmico e sede administrativa) da Universidade Federal do Cariri.

1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- Esta contratação visa assegurar a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva dos bebedouros industriais 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 serviço também se faz necessário para garantir o prolongamento da vida útil dos bebedouros 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.
- O uso diário e contínuo dos bebedouros provoca um acentuado desgaste de seus componentes acarretando a necessidade de manutenção periódica com intuito de assegurar a conservação das características de desempenho técnico e manter a potabilidade da água fornecida por estes equipamentos.
- A pretensa contratação se justifica ainda, pela indisponibilidade de mão de obra especializada no quadro de servidores da UFCAR 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 ferramental 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.



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Diretoria de Infraestrutura / Coordenadoria de Manutenção

2 REQUISITOS NECESSÁRIOS À CONTRATAÇÃO

- A empresa CONTRATADA deverá utilizar equipamentos e fornecer materiais que apresentem eficiência energética e redução de consumo, submetendo-os ao fiscal do contrato quando do início dos serviços e nas substituições;
- O contrato não precisará dispor de mão de obra com dedicação exclusiva, entretanto, necessita que sejam designados profissionais técnicos com conhecimento especializado, de forma a atender as necessidades dos campi, que são constantes e não intermitentes;
- O contrato contemplará a prestação de serviço continuado de manutenção preventiva e corretiva em bebedouro industrial, podendo atravessar mais de um exercício financeiro da UFCA;
- 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;
- Nesse sentido vale destacar o trecho do Acórdão nº 490/2012 – TCU – Plenário:
 - “Quanto ao prazo de duração do contrato, a lei não veda que os contratos de serviços continuados possam ser celebrados por prazo superior a 12 meses, o que, a princípio, permite que seja firmado por 24 meses. Contudo, existe jurisprudência no sentido de que, em observância ao que estabelece o dispositivo supracitado, os contratos de serviço de natureza continuada não devem ter prazo de vigência superior a 12 meses, de forma que as prorrogações sejam precedidas de avaliação técnica e econômica, que demonstrem as vantagens e o interesse da Administração em manter a contratação (Acórdãos 1.467/2004-1ª Câmara, 1.626/2007-Plenário, 1.259/2010-Plenário, 5.820/2011-2ª Câmara).”
 - “Assim, considerando que a regra é a contratação por prazo de 12 meses, com sucessivas prorrogações, a contratação por prazo maior de 12 meses somente deve ser adotada em casos justificados, onde fique demonstrado o benefício advindo desse ato para a Administração.”
- 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;
- A CONTRATADA deverá atentar para as normas ambientais vigentes, especialmente as resoluções do conselho nacional do meio ambiente – CONAMA, e dos demais órgãos competentes. Tomar os devidos cuidados para preservação do meio ambiente, de acordo com as legislações específicas em vigor, cabendo à CONTRATADA a responsabilidade pelos eventuais descumprimentos;



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Diretoria de Infraestrutura / Coordenadoria de Manutenção

- 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;
- A CONTRATADA, quando da substituição de peças de reparo, deverá dar destinação final adequada às peças substituídas. Assim como os resíduos gerados durante os serviços de manutenção;
- Realizar treinamentos/capacitações periódicas dos empregados sobre boas práticas de redução de desperdícios/poluição;
- Usar produtos de limpeza que obedeçam às classificações e especificações determinadas ANVISA;
- Substituir, sempre que possível, as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Opção	Solução	Descrição	Fornecedor
01	Contratação de empresa especializada SEM DEMO*	Contratação de empresa especializada, para a prestação de serviços continuados de Manutenção Preventiva e Corretiva, com fornecimento de material e mão de obra NÃO exclusiva.	Empresas prestadoras de serviços no mercado.
02	Contratação de empresa especializada COM DEMO*	Contratação de empresa especializada, para a prestação de serviços continuados de Manutenção Preventiva e Corretiva, com fornecimento de material e mão de obra exclusiva.	Empresas prestadoras de serviços no mercado.
03	Duas contratações simultâneas	Contratação de empresa especializada, para a prestação de serviços continuados de Manutenção Preventiva e Corretiva, COM ou SEM mão de obra exclusiva.	Empresas prestadoras de serviços no mercado e empresas fornecedoras de materiais e



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Diretoria de Infraestrutura / Coordenadoria de Manutenção

		Aquisição de insumos para atender às necessidades da prestadora de serviços de manutenção dos bebedouros.	peças para bebedouros.
--	--	---	------------------------

- Considerando as recomendações das legislações pertinentes e as orientações normativas da AGU, entende-se a regra geral das contratações consiste na divisão do objeto em tantos itens, lotes ou parcelas, desde que viáveis técnica e economicamente, sem perda da economia de escala, consoante Art. 23 da Lei 8.666/1993. Entretanto, a avaliação prévia, sob aspectos técnicos e econômicos, estabeleceu-se como melhor regime de contratação, um contrato estimativo, 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 ocorrerão também sob demanda;
- Entende-se que a adjudicação por menor preço global por lote, facilite a melhor coordenação das atividades e dos trabalhos a serem realizados pela empresa CONTRATADA, não interferindo na competitividade dos fornecedores no certamente licitatório. Entretanto, fez-se necessário a discriminação dos custos e quantitativos unitários, dos serviços a serem executados nas máquinas;
- Considera-se ainda, que na forma como os serviços serão conduzidos, com prazos e rotinas previamente definidos, baseando-se nos índices de produção próprios da empresa vencedora, esta poderá cumprir suas rotinas periódicas de serviços em intervalos de tempo menor que o necessário para o início do novo ciclo de manutenções preventivas e desta forma, caso a contratação fosse com dedicação de mão-de-obra exclusiva, geraria ociosidade dos colaboradores, implicando em desperdício financeiro para a CONTRATANTE e CONTRATADA. Ressalta-se ainda as manutenções corretivas ocorrerão excepcionalmente, e poderão ser atendidas dentro de um prazo espectável;
- Esta contratação é comum em demais órgãos da Administração Pública, e para aplicação no âmbito da UFCA buscou-se levar em consideração fatos inerentes a este órgão, bem como breve histórico de demandas reprimidas;
- Para evitar excessiva quantidades de itens, optou-se por agrupar em 02 (dois) itens, os serviços dessa contratação: prestação de serviço de manutenção preventiva com substituição de filtro; prestação de serviço de manutenção corretiva com fornecimento de peças de reposição.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- A descrição da solução como um todo abrange a prestação do serviço de manutenção preventiva e corretiva em bebedouro industrial para o provimento de água potável à comunidade acadêmica da UFCA, utilizando materiais e técnicas condizentes com as normas de saúde.



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Diretoria de Infraestrutura / Coordenadoria de Manutenção

- 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 da UFCA;
- 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;
- Os funcionários da CONTRATADA deverão se apresentar devidamente fardados e identificados durante todo o tempo da prestação do serviço.

5. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO	Unidade	Qde.
1	Manutenção preventiva em bebedouro industrial com 04 (quatro) torneiras e capacidade de 200L, contemplando fornecimento de mão de obra, limpeza e higienização interna e externa, testes elétricos, reaperto e substituição de filtro.	Serviço	134
2	Manutenção corretiva em bebedouro industrial com 04 (quatro) torneiras e capacidade de 200L, contemplando o fornecimento de mão de obra e de possíveis peças de reposição.	Serviço	134

- Estimativa de serviços:
Manutenção Preventiva: 67 bebedouros x 2() = 134 serviços.*
** conforme resolução 216 da ANVISA.*
*Manutenção Corretiva: 67 bebedouros x 2(**) = 134 serviços.*
*** Quantidade estimada de falhas no funcionamento da máquina.*
- O quantitativo de bebedouros foi definido através de contagem *in loco* e confirmado através de consulta no SIPAC - Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (Anexo – II);
- A quantidade de intervenções de manutenção preventiva 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;



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Diretoria de Infraestrutura / Coordenadoria de Manutenção

- Uma vez que não existe contratação anterior semelhante à desse estudo, a quantidade de manutenções corretivas foi estimada pela equipe de planejamento, baseada nas demandas reprimidas de manutenção solicitadas pela comunidade acadêmica.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO	Unid. de Medida	Qde.	Valor Unitário	Valor Máximo
1	Manutenção preventiva em bebedouro industrial com 04 (quatro) torneiras e capacidade de 200L, contemplando fornecimento de mão de obra, limpeza e higienização interna e externa, testes elétricos, reaperto e substituição de filtro.	Serviço	134	R\$ 185,74	R\$ 24.889,16
2	Manutenção corretiva em bebedouro industrial com 04 (quatro) torneiras e capacidade de 200L, contemplando o fornecimento de mão de obra e de possíveis peças de reposição.	Serviço	134	R\$ 200,49	R\$ 26.865,66
R\$ 51.754,82 (CINQUENTA E UM MIL SETECENTOS E CINQUENTA E QUATRO REAIS E OITENTA E DOIS CENTAVOS)					

- De acordo com o art. 5º da INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 73, DE 5 DE AGOSTO DE 2020, o parâmetro para a pesquisa de preços foi:
 - II - Aquisições e contratações similares de outros entes públicos, firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;
- Primeiro tentou-se precificar os serviços buscando no Painel de Preços utilizando os filtros: código do serviço; ano da compra; detalhe do objeto (bebedouro industrial), contudo não foi encontrado nenhum resultado coerente com a realidade do objeto deste estudo preliminar, então, passou-se a fazer uma pesquisa textual no site <https://www.comprasgovernamentais.gov.br/>, utilizando textos relacionados a manutenção em bebedouro industrial, onde foram encontrados os pregões: Nº 09/2019 – CMDO 3º (UASG: 160413); Nº 16/2019 – EBSERH/UFRN (UASG: 155014), Nº 01/2020 – IFMS (UASG: 158450) e Nº 04/2020 – CMDO 3º (UASG: 160428);



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Diretoria de Infraestrutura / Coordenadoria de Manutenção

- Para encontrar os valores estimados para a contratação dos serviços, objeto deste estudo, aplicou-se a média para os valores homologados dos pregões supracitados;
- O memorial de cálculo, bem como a comprovação da pesquisa de preço, para estimar os valores das manutenções preventivas e corretivas nos bebedouros da UFCA estão presente no Anexo I deste ETP.

7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

- A equipe de planejamento acredita que o agrupamento dos itens representa a medida administrativa mais operacional do que a regra da licitação por itens isolados, sendo adotado a adjudicação do menor preço global por lote, de modo que haja uma melhor coordenação das atividades e dos trabalhos a serem realizados pela empresa contratada;
- A manutenção preventiva e corretiva dos bebedouros e o fornecimento das peças foram colocados em um único grupo, pois:
 - O fornecimento das peças sendo da mesma empresa, possibilitará que ela utilize a mesma equipe para realizar a instalação de todas as peças previstas para substituição, diminuindo, assim, o seu custo operacional e, possibilitando, que o preço ofertado na licitação seja menor, o que refletirá em um valor mais baixo a ser pago pela Administração Pública;
 - Outro benefício de se agrupar os itens nesta licitação é que o projeto de manutenção dos aparelhos será elaborado por uma única empresa para cada grupo, proporcionando assim uma melhor coordenação das atividades e dos trabalhos a serem realizados, o que deve resultar em um trabalho mais eficiente e eficaz por parte da empresa;
 - Outra vantagem de agrupar o fornecimento das peças e os serviços de manutenção, tendo apenas uma empresa contratada, é que a responsabilidade ficará melhor definida, tanto dos serviços de manutenção dos aparelhos 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 sobre os serviços prestados, principalmente da garantia, pois, se uma empresa fornece as peças e outra realizar a instalação a empresa que forneceu a peça poderá alegar que a instalação não foi feita de maneira correta e se negar a dar a garantia.



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Diretoria de Infraestrutura / Coordenadoria de Manutenção

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

- Não existe contratação correlata ou interdependente para os serviços, objeto deste estudo.

9. 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 Cariri – PDI UFCA 2020, consoante com os apontados do item 5. Infraestrutura Física, Tecnologia da Informação e Bibliotecas em seu subitem 5.2 Plano Diretor de Infraestrutura, bem como demais itens pertinentes ao enquadramento das atividades objeto da contratação;
- Esta contratação está prevista no Plano Anual de Compras da Universidade, cadastrada no Plano de Gerenciamento de Compras sob o código “S4”.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

- Com a contratação pleiteada serão vários os ganhos, com suas manutenções em dia, os bebedouros consumirão energia elétrica de acordo com a especificação do fabricante, a incidência de vazamentos tende a diminuir e, principalmente, a potabilidade da água fornecida para a comunidade acadêmica estará garantida;
- Com o fornecimento de água potável em todos os bebedouros dos campi da UFCA torna desnecessária uma possível contratação de empresa fornecedora de água mineral para suprir as necessidades da comunidade acadêmica.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PREVIAMENTE AO CONTRATO

- Pelas características da contratação, a UFCA não necessita fazer nenhuma 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 último caso, os equipamentos podem ser facilmente deslocados do seu local original, para outro ambiente PROVISÓRIO no campus e assim receber suas devidas intervenções;
- Na perspectiva de tornar a fiscalização efetiva durante a execução do contrato, considera-se importante a necessidade de servidores capacitados para atuarem na contratação e fiscalização dos serviços de acordo com as especificidades do objeto a ser contratado.

12. IMPACTO AMBIENTAL E TRATAMENTO

- Os resíduos gerados pelos serviços de manutenção nos bebedouros serão predominantemente sucata das peças inservíveis, oriundas dos equipamentos que sofreram intervenção. A fim de diminuir os danos ao meio ambiente, os rejeitos citados

serão encaminhados para as ONGs acreditadas pela a Autarquia Municipal de Meio Ambiente de Juazeiro do Norte – AMAJU para que façam o correto descarte ou aproveitamento.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

- A contratação de empresa especializada para a prestação de serviços continuados de Manutenção Preventiva e Corretiva, com reposição de peças, nos bebedouros da UFCA é imprescindível para o funcionamento orgânico dos campi da Universidade. Deste modo, considerando o art. 7ª inciso XIII da Instrução Normativa Nº 40, DE 22 de maio de 2020, **DECLARAMOS A VIABILIDADE** do procedimento de contratação a partir de empresa especializada na prestação de serviço contínuo sem disponibilização de mão de obra e com reposição de peças, embasada na legislação vigente.
- Em obediência ao § 4º do Art. 7º da IN nº 40/2020 do ME e, considerando o disposto no Art. 23 da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, a equipe de planejamento desta contratação considera que as informações contidas no presente ETP não justifica a classificação de algum grau de sigilo a este documento.


14. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO


MAXWELL TELES DA SILVA
ASSISTENTE ADMINISTRATIVO
SIAPE - 1212280


VIRGINIA BEZERRA OLIVEIRA CAMPOS
ENGENHARIA MECÂNICA
SIAPE 1276995


Virginia Bezerra Oliveira Campos
Engenheira Mecânica
Universidade Federal do Cariri - UFCA
SIAPE Nº 1276995

De acordo:


DAVID ANDRIOLA COLARES
COORDENADOR DE MANUTENÇÃO
SIAPE 1658702

David Andriola Colares
Coord. Manutenção - DINFRA
Universidade Federal do Cariri
SIAPE - 1658702