

Estudo Técnico Preliminar 37/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 01351.000360/2023-99

2. Descrição da necessidade

O banho de ultrassom analítico permite a propagação de ondas ultra-sônicas na água que, associada ao aquecimento da água, proporciona aceleração e intensificação do processo de tratamento químico de amostras de matrizes humanas. O conjunto de metodologias já desenvolvidas com equipamento Elma foi bastante relevante para os projetos de biomonitorização humana a partir de amostras de sangue total de pacientes acometidos por COVID-19. Além disso, com os achados da pesquisa científica, o projeto foi expandido para amostras de fezes e urina para entender o caminhar de elementos químicos em pacientes internados em UTI, empregando-se o mesmo equipamento. Desse modo, é essencial a aquisição do equipamento de banho de ultrassom da marca Elma, com o qual foram desenvolvidos metodologias de análise de amostras, que precisam ser replicadas com as mesmas características. Como o equipamento existente já está em uso há muito tempo, faz-se necessário a compra de um novo para reposição com as mesmas características, especialmente em tamanho, potência e aplicabilidade. **Banhos ultrassônicos linha P, marca Elma, possuem as seguintes características:**

- Tanque feito de aço inox resistente à cavitação;
- Corpo feito em aço inox, higiênico e fácil de limpar;
- Sistema de transdutor tipo sanduíche de alta performance operando a 37 kHz (limpeza pesada, preparo de amostras) ou 80 kHz (limpeza sensível ou redução de ruídos - comutável através de botão no painel das unidades);
- Gerador digital de ultrassom - capaz de operar nos modos *sweep*, *degas* e *pulse*, além de adequar a potência ultrassônica ao volume de líquido no tanque, gerando sempre a potência ótima – maior reprodutibilidade nos processos em comparação com geradores analógicos;
- Possibilidade de alternância automática de frequência (37/80 kHz) para limpeza pesada e fina ao mesmo tempo;
- Modo *sweep* - melhor distribuição do ultrassom por todo o tanque, proporcionando uma limpeza mais eficiente e homogênea;
- Modo *degas* – degaseificação eficiente da solução de limpeza e para aplicações em laboratório;
- Modo *pulse* – até 20% de potência adicional;
- Potência de ultrassom variável de 30 a 100% em passos de 10%;
- Função *auto degas* para degaseificação automática na troca de solução de limpeza;
- Dreno na traseira da unidade;
- Elemento de aquecimento cerâmico totalmente a prova de funcionamento a seco;
- Operação controlada por temperatura – o processo de limpeza começa automaticamente após ser atingida a temperatura definida; a solução de limpeza é misturada regularmente durante o aquecimento para que este seja uniforme;
- Cabo de força removível;
- Timer de 1 a 30 minutos, ou operação contínua;
- Controle de temperatura de 30 a 80 °C em passos de 5 °C;
- Potenciômetros eletrônicos de tempo e temperatura;
- Botão para pausar o processo;
- Display digital que mostra temperatura definida e real, tempo definido e real, potência e frequência do ultrassom;
- Painel de operações a prova de respingos;
- Alças de plástico ergonômicas para transporte;
- Desligamento automático após 12 horas de operação contínua;
- Desligamento automático a 90 °C para proteger os itens em processo contra temperaturas excessivas.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
PDIE	Priscila Aranha
ANALISES AMBIENTAIS	ELVIS JOACIR FRANÇA

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os equipamentos deverão ser fornecidos conforme especificação, novos e com garantia de no mínimo 12 meses.

O frete deverá ser por conta do fornecedor (CIF)

O prazo de entrega é até 15 dias após o envio do empenho.

5. Levantamento de Mercado

Foi realizada pesquisa no mercado para opções de fornecedores de banho ultrassônico, entretanto poucos fabricantes e marcas possuem esse tipo de equipamento com as características requeridas pelo laboratório.

A empresa Analítica foi identificada como fornecedora exclusiva da marca Elma no Brasil, conforme carta de exclusividade apresentada no **anexo I**.

A empresa possui cadastro no SICAF conforme **anexo IV**.

DECLARAÇÃO DE VERACIDADE DE CARTA DE EXCLUSIVIDADE

Aos interessados,

Eu, Elvis Joacir De França, matrícula 00506-2, responsável pela Central Analítica da Área de Pesquisa, Desenvolvimento, Inovação e Ensino - PDIE, declaro para os devidos fins que a Carta de Exclusividade apresentada pela empresa **NOVA ANALITICA IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA**, CNPJ 67.774.679/0001-47, emitida pela Associação Brasileira das Empresas de Ciências da Vida - ABCV é verdadeira e atende aos termos do art. 23, parágrafo 4, da Lei n 14.133/2021.

6. Descrição da solução como um todo

Foi definido o processo de compra por inexigibilidade de licitação devido à indicação e justificativa de utilizar a mesma marca do equipamento já existente no CRCN-NE, uma vez que existem metodologias de análise que só podem ser reproduzidas com as características deste equipamento.

Será adquirida uma unidade de banho ultrassônico de 28 litros em aço inox.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Será adquirida um equipamento de banho ultrassônico de 28 litros, em aço inox, da marca Elma, conforme descrição no item 2.

8. Estimativa do Valor da Contratação

O valor estimado da compra foi de R\$ 29.419,15 (vinte e nove mil, quatrocentos e dezenove reais e quinze centavos) conforme cotação encaminhada pela empresa Analítica, conforme proposta em **anexo II**.

O valor ofertado é confirmado pela empresa através da apresentação de Notas Fiscais de fornecimento para outros compradores, conforme **Anexo III**.

- NF 24.888, valor 34.933,84, data 18/01/2023
- NF 126.573, valor 31.960,92, data 03/04/2023
- NF 127.606, valor 27.913,90, data 05/05/2023

DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIDADE DE PREÇOS PARA INEXIGIBILIDADE

Declaro, portanto, que os preços ofertados pelo fornecedor NOVA ANALITICA IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA para o produto **Banho ultrassônico modelo P300H- 28 litros, marca Elma** (R\$29.419,15) está de acordo com os preços praticados no mercado para os produtos da marca Elma, Ref. 1013810.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A entrega não será parcelada, cabendo ao fornecedor a entrega imediata após a emissão do empenho.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Esta aquisição não possui relação correlatas e ou interdependentes com outras do CRCN-NE.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação está prevista no Planejamento Anual de Compras do ano de 2023 (DFD 17/2022) como equipamentos para laboratório. Já foi sinalizada a disponibilidade de recurso pela Direção.

12. Resultados Pretendidos

Com a aquisição pretende-se modernizar e repor os equipamentos utilizados nos trabalhos do CRCN-NE de acordo com sua missão institucional, seu planejamento estratégico e as novas diretrizes, as quais são exemplificadas abaixo:

- Promover ações que impactem a saúde e a qualidade de vida, no trabalho com foco na constante melhoria do ambiente organizacional e no estímulo ao engajamento e ao aumento da eficiência;
- Disponibilizar de forma racional, os recursos materiais, físicos, tecnológicos e orçamentários, garantindo a eficiência, a qualidade operacional e a ampla acessibilidade.

13. Providências a serem Adotadas

Por se tratar de substituição de equipamento existente, não há necessidade de providências prévias.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Os equipamentos possuem uma vida média útil de 5 anos, podendo suas partes serem desmontadas e recicladas por empresas especializadas, bem como ser submetido à logística reversa com o próprio fabricante.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Conforme explanado nos itens anteriores deste documento, o equipamento requerido para as atividades de pesquisa do CRCN-NE está atrelado à métodos publicados para reprodução de pesquisas e resultados analíticos. O equipamento da marca Elma é o que atende às especificações técnicas necessárias para atingimento dessas características. Portanto, apesar de serem identificadas outras marcas e modelos de banho ultrassônico no mercado, é primordial a aquisição da marca indicada, evitando, assim, prejuízo às metodologias e métodos já testados e utilizados pesquisas em andamento.

Tendo esta condição atendida, foi comprovado através dos documentos anexados, que o fornecedor possui os documentos e condições para viabilidade do fornecimento.

Desta forma, consideramos a contratação viável.

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](#).

ELVIS JOACIR DE FRANCA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 23/10/2023 às 11:01:40.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - ELMA - ABCV.pdf (298.93 KB)
- Anexo II (sigiloso)
- Anexo III (sigiloso)
- Anexo IV - ESPELHO SICAF - analitica_.pdf (75.64 KB)