ESP-UNESP-FACULDADE MEDICINA-C. BOTUCATU

Estudo Técnico Preliminar 56/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 1967/2026-FM

2. Descrição da necessidade

2.1. A Faculdade de Medicina de Botucatu – FMB/UNESP necessita assegurar o monitoramento contínuo, remoto e ininterrupto das condições de temperatura e umidade de equipamentos de refrigeração, ultrafreezers, freezers, câmaras de conservação, tanques criogênicos e ambientes utilizados para armazenamento de produtos termolábeis, amostras biológicas, materiais de pesquisa e manutenção de animais.

2.2. A conservação desses materiais depende da manutenção de condições ambientais específicas. Variações não identificadas em tempo oportuno podem comprometer a qualidade, a integridade e a segurança dos produtos armazenados, ocasionando perdas materiais e financeiras, prejuízos às atividades de pesquisa, assistência e ensino, além de riscos à continuidade dos serviços.

2.3. O controle exclusivamente manual não permite acompanhamento em tempo real e pode deixar de registrar oscilações ocorridas entre as verificações, além de exigir consolidação de dados e arquivos físicos ou digitais, com risco de falhas, inconsistências e perda de rastreabilidade.

2.4. A necessidade também decorre do controle de temperatura e umidade em ambientes de biotérios, salas de animais e coelhário, para suporte às condições de bem-estar animal, à validade das pesquisas e ao atendimento das exigências aplicáveis. O Memorial Descritivo anexo a este ETP destaca a necessidade de registros e acompanhamento inclusive em finais de semana, feriados e recessos.

2.5. Dessa forma, mostra-se necessária solução integrada que realize aquisição automática de dados, disponibilização em plataforma web e aplicativo, armazenamento histórico, emissão de relatórios e acionamento de alarmes locais e remotos, acompanhada de instalação, comodato dos equipamentos, manutenção, calibração e suporte técnico especializado.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria Técnica de Serviços	Marcos Antonio de Pieri
Diretoria Técnica de Serviços	Felipe José Faria Bernardes

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Indicação de marcas ou de modelos:

Não se aplica.

4.2. Da vedação de contratação de marca ou produto:

Não se aplica.

4.3. Da exigência de amostra:

Não se aplica.

4.4. Da exigência de carta de solidariedade:

Não se aplica.

4.5. Garantia da contratação:

Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, por se tratar de registro de preços, com demandas conforme necessidade.

4.6. Vistoria

Em conformidade com Item 5 do Memorial Descritivo anexo a este ETP.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Verificou-se no mercado a existência de empresas especializadas na **Prestação de Serviços de Monitoramento Remoto Contínuo e Ininterrupto de Temperatura e Umidade em rede on-line, com Plataforma Web de Acesso, Registro, Armazenamento e Alarmes, incluindo Estudo de Implantação, Comodato de Equipamentos e Acessórios, Instalação, Operação, Manutenção e Suporte Técnico Especializado**, avaliando-se a existência de fornecedores aptos a executar os serviços pretendidos capazes de atender integralmente às necessidades da Administração.

5.2. A solução mais vantajosa para a Administração consiste na contratação de empresa especializada para prestação dos serviços, considerando a necessidade permanente de manutenção.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução consiste na contratação de empresa especializada para implantar, operar e manter sistema integrado de monitoramento remoto e contínuo de temperatura e umidade, incluindo todos os equipamentos e serviços necessários ao funcionamento pleno durante a vigência contratual.

6.2. A arquitetura deverá contemplar sondas instaladas nos pontos de medição, conectadas a transmissores sem fio; repetidores para ampliação de cobertura; centrais/gateways para coleta e transmissão; conectividade redundante; armazenamento e processamento em nuvem; portal web e aplicativo; sistema de alarmes; e suporte técnico permanente. A comunicação deverá permitir operação independente da rede Wi-Fi institucional, conforme especificação do Memorial.

6.3. A Contratada deverá executar o estudo de implantação, verificar pontos de energia e rede, apresentar solução de cobertura, instalar e configurar os dispositivos, realizar testes e simulações de alarmes, integrar dados preexistentes quando aplicável, entregar inventário dos bens em comodato, certificados de calibração, projetos e desenhos “as built”, e obter o aceite formal da fiscalização.

6.4. Durante a execução, deverá manter monitoramento remoto 24/7, suporte e gestão de chamados, manutenção preventiva e corretiva, calibração, substituição de componentes, atualização tecnológica, treinamento e emissão de relatórios periódicos. Ao final, deverá assegurar a disponibilização /exportação dos registros e a transição organizada da solução, sem perda dos dados históricos.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A estimativa das quantidades a serem contratadas encontra-se pormenorizada em tópico específico do Memorial Descritivo anexo a este ETP.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 289.032,30

8.1. A estimativa do valor da presente contratação foi elaborada com base em pesquisa utilizando como parâmetro contratações públicas do mesmo tipo de objeto e ramo de atividade semelhante.

Pesquisa de preços – Monitoramento de temperatura

Nº	Órgão / Entidade	Valor unitário
1	Município de São Lourenço	R$ 127,03
2	Secretaria de Saúde do RS	R$ 198,00
3	HemoRS	R$ 219,70
4	Município de Santo Ângelo	R$ 199,00
5	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH)	R$ 157,74
6	Secretaria de Saúde do ES	R$ 232,00

Indicador	Valor
Quantidade de preços	6
Menor preço	R$ 127,03
Maior preço	R$ 232,00
Média aritmética	**R$ 188,91**

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Recomenda-se, preliminarmente, a contratação em lote único, por solução integrada, sem parcelamento dos componentes e serviços. Os sensores, transmissores, repetidores, centrais, plataforma, alarmes, armazenamento, manutenção e suporte são tecnicamente interdependentes e precisam operar de forma coordenada.

9.2. A divisão entre fornecedores distintos pode gerar incompatibilidades de comunicação, integração, calibração, registro de dados e gestão de alarmes, além de dificultar a identificação de responsabilidades em caso de falha e comprometer a continuidade do monitoramento. A contratação integrada também concentra a responsabilidade pelo desempenho global da solução.

9.3. A opção deverá ser confirmada pela análise de mercado e pela demonstração de que o lote único não restringe indevidamente a competitividade. Caso a pesquisa identifique viabilidade técnica e econômica de divisão sem prejuízo à integração e à responsabilização, a Administração deverá reavaliar a decisão.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 Destaca-se que não se faz necessária a realização de contratações correlatas e ou interdependentes ao objeto pretendido, nem há pretensão de realizar contratações futuras para que o objetivo desta contratação seja atingido, razão pela qual este item não será considerado no planejamento.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A presente contratação está prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) sob o número 86/2026

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Manter monitoramento automático, remoto e ininterrupto dos equipamentos e ambientes abrangidos.

12.2. Identificar rapidamente desvios de temperatura, umidade, falhas de comunicação, baixa bateria e interrupções de energia.

12.3. Reduzir o risco de perda ou comprometimento de produtos termolábeis, amostras biológicas, materiais de pesquisa e insumos.

12.4. Ampliar a rastreabilidade, a confiabilidade e a disponibilidade dos registros históricos, relatórios e evidências de controle.

12.5. Facilitar a atuação dos responsáveis por meio de alarmes configuráveis e acesso multiusuário por computador e dispositivos móveis.

12.6. Atender às necessidades de controle ambiental dos biotérios e demais unidades, inclusive em finais de semana, feriados e recessos.

12.7. Reduzir a carga operacional associada à coleta e consolidação manual de dados e à gestão isolada de equipamentos.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Validar e atualizar o inventário dos 102 itens/posições do Memorial, com identificação dos pontos efetivos de medição e dos equipamentos em manutenção.

13.2. Designar formalmente gestor e fiscais do contrato, com representantes das unidades atendidas e apoio técnico quando necessário.

13.3. Definir os usuários responsáveis por receber alarmes, os níveis de criticidade, os contatos de plantão e o fluxo de resposta a ocorrências.

13.4. Disponibilizar à Contratada acesso controlado aos locais e informações técnicas necessárias ao estudo de implantação.

13.5. Verificar os pontos de energia e rede existentes, submetendo previamente à aprovação qualquer infraestrutura adicional.

13.6. Definir procedimentos internos de contingência para falha de equipamento, desvio de temperatura, falta de energia ou indisponibilidade de comunicação.

13.7. Validar as faixas de controle e os set points de alarmes com os responsáveis técnicos de cada unidade.

13.8. Providenciar a avaliação de segurança da informação, proteção de dados e termos de confidencialidade e sigilo dos profissionais envolvidos.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. A contratação envolve equipamentos eletrônicos, baterias, pilhas, sondas e acessórios, cuja substituição ou descarte poderá gerar resíduos. A Contratada deverá realizar o recolhimento e a destinação ambientalmente adequada dos componentes substituídos sob sua responsabilidade, observando a legislação aplicável e as orientações da Contratante.

14.2. Deverá priorizar-se a utilização de equipamentos duráveis, de tecnologia atual, com consumo eficiente de energia e possibilidade de manutenção e substituição de componentes, evitando descarte prematuro. A instalação deverá minimizar intervenções físicas nas estruturas existentes e manter os ambientes limpos e organizados.

14.3. Os requisitos específicos de logística reversa e comprovação da destinação dos resíduos deverão ser detalhados no Termo de Referência, conforme a natureza dos materiais envolvidos.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1. A contratação pretendida demonstra-se técnica e administrativamente viável, considerando a necessidade de assegurar a continuidade dos serviços, tendo em vista que o contrato atualmente vigente se encerrará em 18/11/2026, sem possibilidade de prorrogação, em razão de atingir o limite máximo de 60 (sessenta) meses de vigência.

15.2. A solução proposta mostra-se adequada para atender às necessidades da Administração, garantindo a continuidade dos serviços, evitando possíveis interrupções e assegurando a manutenção das condições necessárias ao pleno funcionamento das atividades institucionais.

15.3. Dessa forma, considerando a necessidade identificada, a adequação da solução e a possibilidade de sua implementação, conclui-se pela viabilidade da contratação, recomendando-se o prosseguimento dos procedimentos necessários à sua formalização.

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.

PAULO SERGIO MARTINS

Equipe de apoio

FELIPE JOSE FARIA BERNARDES

Membro da comissão de contratação

MARCOS ANTONIO DE PIERI

Membro da comissão de contratação

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 - Memorial Descritivo_2026_rev_1.pdf (1.7 MB)