HOSPITAL NAVAL MARCILIO DIAS - MM

Estudo Técnico Preliminar 21/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 63148.040094/2025-61

2. Descrição da necessidade

Trata-se da contratação de serviço de manutenção preventiva anual (calibração de termômetros de geladeira, termo-higrômetros digitais, termômetros digitais máximo e mínimo) para as unidades de internação, ambulatórios e setores fechados, subordinados ao Departamento de Enfermagem, diversos setores do Departamento de Farmácia (Seção de Dispensação, Alto Custo, Quimioterapia e Fracionamento de Medicamentos) e do Serviço de Nutrição e Dietética a fim de assegurar o controle preciso e adequado da temperatura nas geladeiras que acondicionam medicamentos termolábeis e, da temperatura e umidade do ar nos paióis secundários que armazenam medicamentos e/ou materiais médico-cirúrgicos utilizados no atendimento ao usuário do Sistema de Saúde da Marinha; e garantir a precisão nas medições da pressão exigida para a área limpa de manipulação de medicamentos.

No presente momento o Hospital Naval Marcílio Dias encontra-se Acreditado, nível 2, ONA, e para a manutenção de tal status é necessário que seja garantida a qualidade dos medicamentos em todo o ciclo da atenção farmacêutica. Dessa forma, deve-se garantir a qualidade e a integridade de tais insumos desde o momento de seu recebimento na Divisão de medicamentos do Departamento de Material, passando por sua guarda neste setor, garantir a sua chegada à Farmácia Hospitalar, Farmácia Ambulatorial ou Setor de Dispensação de Medicamentos (SeDiMe), bem como o armazenamento em tais setores.

Um monitoramento seguro e adequado da umidade do ar, da temperatura do ambiente e da temperatura interna das geladeiras possibilita que medicamentos e materiais permaneçam em temperaturas adequadas e recomendadas. O controle da temperatura garante a preservação dos materiais, principalmente aqueles sensíveis à variação climática. As ações para garantir a qualidade dos materiais devem assegurar a realização de todos os controles necessários relativos aos equipamentos, instrumentos e materiais.

Medicamentos termolábeis são aqueles que exigem conservação em geladeira exclusiva para medicamentos com temperatura controlada ente +2°C e +8°C. Deste modo, as geladeiras de medicamentos devem possuir instrumentos para garantir a segurança no armazenamento de substâncias, buscando atender as demandas exigidas. Um dos itens indispensáveis nas geladeiras de medicamentos das unidades

de internação e setores fechados é o termômetro digital instalado na porta, seu sensor colocado no interior da geladeira informa a temperatura máxima, mínima e a do ambiente.

Ademais, a fim de monitorar e controlar a qualidade do ar em ambientes climatizados, foram adquiridos termohigrômetros para os paióis secundários das Unidades de Internação e setores fechados. Com a instalação desses equipamentos é possível verificar e controlar a temperatura do ambiente e a umidade do ar nos locais que armazenam materiais médico-cirúrgicos utilizados na assistência aos pacientes internados e que podem sofrer influência da variação climática se mal armazenados.

Considerando os múltiplos fatores que podem levar às alterações microbiológicas na composição das medicações e dos materiais, a avaliação das temperaturas se faz primordial conforme descrito no Manual de Boas Práticas de Distribuição, Armazenagem e de Transporte de Medicamentos – RDC n° 430, de 8 de outubro de 2020 e na Orientação técnica sobre padrões referenciais de qualidade do ar interior, em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo – Resolução - RE nº 09, de 16 de janeiro de 2003.

Os termômetros são instrumentos que devem ser calibrados periodicamente, a fim de certificar o seu desempenho e a sensibilidade da medida efetuada. Dessa forma, a calibração estabelece o erro de medição e a incerteza de medição associada de um instrumento ao compará-lo a um padrão. Ademais, para garantir a credibilidade da calibração de um instrumento, é necessário obter a rastreabilidade da medição através das calibrações realizadas em Laboratórios acreditados pelo Inmetro. Como evidência da rastreabilidade a um padrão nacional, são apresentados Certificados de Calibração com o símbolo da Acreditação para laboratórios de calibração, emitidos somente por laboratórios acreditados pela CGCRE (Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro).

A não prestação adequada e segura deste serviço acarretará em prejuízo, podendo ocasionar perdas de medicações e materiais, acarretando maior custo para a instituição. O serviço de manutenção preventiva anual de calibração dos refrigeradores, termômetros, termo-higrômetros e manômetros é indispensável para o manejo apropriado, atendendo aos requisitos das legislações vigentes.

Dessa forma, o objetivo da contratação de empresa especializada na prestação de serviço de manutenção preventiva para calibração de termômetros digitais, termohigrômetros e refrigeradores com painel de contrle de temperatura é proporcionar maior segurança e qualidade dos serviços prestados à clientela desta instituição.

A precisão da temperatura, interna e externa, e da umidade do ar informada pelos termômetros e termo-higrômetros, mantém materiais e medicamentos em um ambiente controlado e seguro, na temperatura e umidade adequada e recomendada com mais qualidade.

Por isso, é importante que a calibração desses equipamentos seja um processo feito regularmente e de forma qualificada. A falta de calibração adequada pode resultar em erros de medição, o que pode ser prejudicial em muitas situações.

Sendo assim, torna-se fundamental a contratação de empresa especializada em serviço de calibração dos equipamentos de precisão - termômetros digitais e termo-higrômetros - a fim de dar continuidade à assistência segura e de qualidade aos usuários do Sistema de Saúde da Marinha.

O planejamento para abertura do atual processo tem por finalidade propiciar as condições necessárias para o armazenamento adequado de medicamentos termolábeis como insulina, eritropoetina, antibióticos e demais medicações que necessitam de refrigeração. Bem como, controlar a temperatura ambiente e umidade do ar dos paióis secundários que armazenam materiais médico-cirúrgicos para uso no atendimento aos pacientes internados.

A manutenção preventiva compreende um conjunto de ações de controle e monitoramento aplicadas para conservar um determinado equipamento, que visa reduzir a ocorrência de falhas. Dessa forma, este serviço tem como vantagem a redução de custos, por aumentar a vida útil dos equipamentos, bem como a segurança dos pacientes.

Justifica-se a contratação do serviço de calibração de termômetros de geladeira, termo-higrômetros digitais, termômetro digitais máximo e mínimo e manômetros (manutenção preventiva anual) por uma média de preço de R$ 38.683,05.

3. Área requisitante

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

- Serão avaliados os seguintes aspectos e padrões mínimos de aceitabilidade:
- Qualidade do serviço; e
- Compatibilidade e desempenho.
- Objetiva-se adquirir o serviço conforme especificações do Termo de Referência e de sua proposta, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas no Termo de Referência e em sua proposta.

- Para realização dos serviços, todos os padrões utilizados na calibração, qualificação e/ou manutenção preventiva devem ser rastreáveis, com certificado emitido pela Rede Brasileira de Calibrações (RBC),
- válidos até a data da execução do serviço. Além disso, a faixa de calibração dos instrumentos padrão, devem ser condizentes e abranger a faixa de calibração dos equipamentos solicitados.
- A contratada deve executar, com perfeição e segurança, todos os serviços descritos, indicados ou mencionados no Termo de Referência e seus Apêndice, fornecendo todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários, sendo responsável pela existência de todo e qualquer vício, irregularidade ou simples defeito de execução, mesmo após o recebimento do serviço, obrigando-se a repará-lo de imediato.
- A contratada deve empregar profissionais devidamente habilitados na execução dos serviços, sendo-lhe vedado subcontratar os serviços. O técnico da empresa contratada deverá realizar o serviço utilizando todos os Equipamentos de Proteção Individual e Coletivos, necessários para segurança e fornecidos pela CONTRATADA. Cumprir as prescrições das Leis Trabalhistas, de Previdência Social e de Seguro de Acidentes do Trabalho.
- Além disso, efetuar o pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras que incidam sobre a execução dos serviços em relação aos tributos decorrentes de legislação de origem municipal, estadual e federal. Transportar, manusear e armazenar com o maior cuidado possível, evitando-se choques, pancadas ou quebras, os vários materiais a empregar no serviço, sendo que, àqueles sujeitos a danos por ação solar, calor, umidade ou chuva, deverão ser guardados em ambientes adequados à sua proteção e utilização.
- A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios: Execução dos serviços; fornecimento dos certificados, laudos e relatórios quando solicitado; fornecimento de materiais adequados para execução dos serviços; prazo de atendimento aos chamados técnicos; emissão de certificados, relatórios e laudos contendo os itens mínimos constantes nesse edital.
-

  Sustentabilidade

- Deve-se levar em consideração as normas técnicas existentes e elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT NBR ISO 10012: 2004, quanto a requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança, nos termos da Lei n° 4.150, de 1962;
-
- O fornecedor será responsável pelo cumprimento das leis e regulamentos pertinentes à proteção do meio ambiente, inclusive pela obtenção e manutenção válida de todas as licenças, autorizações e estudos exigidos para o pleno desenvolvimento de suas atividades, devendo adotar, ainda, as medidas e procedimentos cabíveis, a fim de afastar qualquer agressão, perigo ou risco de dano ao meio ambiente que possa ser causado pelas atividades que desenvolve, ainda que contratadas ou delegadas a terceiros, e deverá cumprir o disposto na Lei nº 6.938/1981 que dispõe sobre a política nacional do meio ambiente e deverá cumprir ainda o disposto na Instrução Normativa nº 01 de 19 de janeiro de 2010 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG).
- São de exclusiva responsabilidade do fornecedor e seus representantes as sanções impostas pelas normas ambientais e por todos e quaisquer danos causados ao meio ambiente, decorrentes do exercício de suas atividades ou sinistro de qualquer natureza, especialmente em razão de defeitos,
- armazenamento ineficaz, utilização, conservação, manuseio ou disposição final dos bens, embalagens, produtos e equipamentos de sua propriedade ou que estejam sob sua posse em razão de empréstimo, locação ou outra forma negocial, ainda que transferidas a terceiros, estranhos a este contrato.

- A responsabilidade ambiental do fornecedor abrange todas as sanções e exigências contidas na Lei nº 9.605 /1998 que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências, e outras leis ou atos normativos que tratam ou venham a tratar de matéria ambiental.

- A responsabilidade do fornecedor pelos danos ambientais causados ou originados durante a vigência do contrato e eventuais prorrogações permanece, ainda que seus efeitos sejam conhecidos ou ocorram após o encerramento do contrato.
- O fornecedor se obriga a manter a Administração e quaisquer Organizações Militares da Marinha do Brasil a salvo de todo e quaisquer ônus, riscos, prejuízos ou despesas decorrentes de eventuais danos ambientais ou autuações/sanções decorrentes do descumprimento das leis e normas que regulam o meio ambiente, seja perante órgãos ou entes de direito público, seja perante particulares ou entidades de natureza privada, reparando direta ou regressivamente todos os danos, prejuízos e/ou despesas causadas comprovadamente pelo fornecedor e, eventualmente, imputadas direta ou indiretamente à Administração e quaisquer Organizações Militares da Marinha do Brasil.
- Caso o fornecedor infrinja as normas relacionadas ao meio ambiente ou não adote as providências aptas a evitar danos ou prejuízos neste sentido, a Administração poderá, a seu critério, suspender de imediato o objeto, até que o fornecedor adote as medidas necessárias a suprir sua falha.
- Em ocorrendo quaisquer danos ao meio ambiente, desde causados comprovadamente pelo fornecedor, o mesmo está obrigado a comunicar imediatamente as autoridades competentes, bem como a realizar todas as medidas no sentido de reparar e minimizar os danos e impactos ambientais. O fornecedor também se compromete a comunicar à Administração, imediatamente e de forma eficaz, os referidos danos, bem como as notificações, citações e autos de infração que receber sem que este fato implique assunção de qualquer responsabilidade por parte da Administração.
- Que sejam fornecidos aos seus empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários. O fornecedor deverá se responsabilizar pelo recolhimento, retirada e destinação do lixo ou resíduos produzidos.

5. Levantamento de Mercado

Foi realizado um levantamento por meio de análise de processos similares realizados por outros órgãos, por meio de pesquisa no âmbito de contratações públicas. A solução a ser adotada converge com aquelas encontradas, ou seja, contratação da prestação de serviços de empresa especializada.

Portanto, com base no referido levantamento, o tipo de solução escolhido é o que mais se aproxima dos requisitos definidos e que mais promove a competição entre interessados, levando em conta a economicidade, eficácia, eficiência, padronização e práticas do mercado, constatando-se que a aquisição de

serviços continuados sem dedicação de mão de obra exclusiva de Calibração, Manutenção Preventiva, e Qualificação de Equipamentos, podem ser adquiridos por meio de Pregão Eletrônico SRP. Destaca-se que a quantidade de fornecedores não é restrita pois existem diversos fornecedores que prestam os serviços pretendidos.

Cita-se algumas empresas que trabalham enquadradas nesse requisito:

- CTJ METROLOGIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA CNPJ:09.471.199/0001-00
- CALIBRA RIO CNPJ:14.373.725/0001-30
- COMERCIO INDUSTRIAL AWP LTDA CNPJ:13.335.083/0001-11
- MQT SERVICE CNPJ:14.848.129/0001-69

- DEGRAU CONTROLE E MEDIÇÃO DE TEMPERATURA LTDA CNPJ:21.363.805/0001-70
- LMC-Medição e Controle LTDA CNPJ:27.498.289/0001-77
- COMPREHENSE DO BRASIL ENGENHARIA LTDA CNPJ:08.441.389/0001-12

6. Descrição da solução como um todo

A presente solução refere-se à contratação de empresa especializada para a calibração de termômetros e manômetros utilizados em diversas áreas do hospital, como centros cirúrgicos, laboratórios, farmácias, unidades de esterilização e setores de climatização e refrigeração. A calibração periódica desses instrumentos é uma exigência normativa e técnica que visa garantir a precisão das medições, a segurança dos pacientes e profissionais de saúde, além da conformidade com legislações sanitárias e regulatórias, como a RDC 275/2002 da ANVISA, entre outras.

A solução prevê que os serviços de calibração sejam realizados com rastreabilidade a padrões nacionais ou internacionais, com emissão de certificados conforme os requisitos da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025. Cada instrumento deverá ser identificado individualmente, com etiquetas e registros adequados ao controle metrológico. Sempre que tecnicamente viável, os serviços deverão ser realizados no próprio hospital, de forma a minimizar o tempo de indisponibilidade dos equipamentos. Nos casos em que a calibração in loco não for possível, a empresa contratada deverá realizar a coleta e entrega dos equipamentos, respeitando os prazos previamente acordados para execução e retorno dos certificados. Quando necessário, serão permitidas manutenções corretivas simples ou substituição de peças, desde que previamente autorizadas e documentadas.

Do ponto de vista técnico, a calibração regular é essencial para assegurar a exatidão nas medições, fator crítico em processos como esterilização, armazenamento de medicamentos, monitoramento de gases medicinais e controle ambiental. Ela também é fundamental para prevenir falhas que possam comprometer a segurança do paciente e os resultados clínicos, além de assegurar o cumprimento de normas da ANVISA, do INMETRO e de requisitos de certificações hospitalares, como ONA ou Joint Commission.

Sob a ótica econômica, a contratação por meio de licitação permite a obtenção de melhores preços por meio da concorrência entre fornecedores qualificados, além de reduzir custos com manutenção corretiva, por meio da adoção de ações preventivas baseadas em controle metrológico eficaz. Evita-se, assim, prejuízos decorrentes do uso de equipamentos fora de conformidade, ao mesmo tempo em que se minimizam riscos legais, operacionais e financeiros, como multas, interdições ou sanções de órgãos reguladores.

Dessa forma, a contratação de empresa especializada para a calibração de termômetros e manômetros representa uma solução tecnicamente adequada, segura e economicamente vantajosa para o hospital. Ela assegura a confiabilidade dos equipamentos assistenciais, contribui para a segurança do paciente, otimiza os processos internos e garante o cumprimento das exigências legais e normativas vigentes.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Para obter uma estimativa da quantidade, foi realizado um levantamento de dados junto aos encarregados dos setores subordinados ao Departamento de Enfermagem, Departamento de Farmácia e Nutrição e Dietética que possuem geladeira para armazenamento de medicação e outros itens que necessitam de refrigeração, bem como dos setores que possuem termo-higrômetros.

Assim, foi apurado que a calibração se faz necessária para 25 termômetros de geladeira, 09 manômetros, 154 termômetros digitais máximo e mínimo e 41 de termo-higrômetros.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 38.683,05

A pesquisa de preços seguirá as diretrizes veiculadas na IN nº 65/2021 da SEGES. Assim foram utilizadas, como metodologia para obtenção do preço de referência para a aquisição, a média dos preços “uma vez que constituem medidas de tendência central e, dessa forma, representam uma forma mais robusta os preços praticados no mercado” (TCU Acórdão 3068/2010). Assim dos valores obtidos na pesquisa de preços, do cálculo incidente sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos dos parâmetros adotados, desconsiderados os valores inexequíveis e os excessivamente elevados.

Dos parâmetros para as estimativas foram obtidos através de consulta a fornecedores do ramo de atividade, com referenciais na planilha de pesquisa de preço, uma vez que não foram encontrados no portal compras governamentais, serviços semelhantes aos necessários.

O valor estimado para a contratação é de R$38.683,05 (trinta e oito mil, seiscentos e oitenta e três reais e cinco centavos).

1 – A pesquisa contém valores obtidos no painel de preços e/ou por contratações similares feitas pela Administração Pública? (X) Sim ( ) Não

2 – Qual foi a metodologia utilizada para estimar o valor máximo aceitável para a licitação? Justifique.

R: Por se tratar de preços dispostos de forma homogênea, a metodologia adotada para estimar o valor máximo aceitável dos itens foi a MÉDIA dos valores EXEQUÍVEIS. Ademais, foram considerados valores elevadamente excessivos, os 30% superiores à média dos demais, e inexequíveis, os 50% inferiores a média.

3 – Caso tenha utilizado o painel de preços, quais foram os critérios de busca?

R: Foi realizada pesquisa de preços no Painel de Preços do governo federal, utilizando os seguintes parâmetros de busca: anos 2024 e 2025, com os termos “calibração de termômetros”, “calibração de manômetros” e “calibração de termo-higrômetro”. Como resultado, identificou-se o código CATSER 14427, que corresponde ao serviço de aferição, calibração e medição de máquinas, instrumentos, sensores, padrões e equipamentos.

Ao analisar as Atas de Registro de Preços relacionadas, constatou-se que estas referem-se exclusivamente a procedimentos de dispensa eletrônica e inexigibilidade, não podendo, portanto, ser utilizadas para composição da pesquisa de preços para o presente certame.

Diante do exposto, e em conformidade com o inciso IV da IN nº 65/2021, foi adotada a metodologia de pesquisa por meio de cotações junto a empresas qualificadas e habilitadas para a prestação do serviço de calibração, visando assegurar a obtenção de preços compatíveis com o mercado e garantir a competitividade e a transparência do processo licitatório.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O parcelamento do objeto deste estudo técnico é tecnicamente inviável, uma vez que as execuções das atividades são indivisíveis pela sua finalidade e complementariedade, o que poderia acarretar prejuízo para o seu conjunto. A fragmentação do objeto ocasionaria diversas contratações, podendo comprometer o funcionamento do serviço, uma

vez que cada empresa trabalha de forma distinta. Sob a perspectiva técnica, a execução dos serviços objeto do presente termo, de forma integralizada, por uma só empresa se mostra mais satisfatória do que se efetuada por várias empresas.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há no âmbito deste Hospital contratações correlatas e/ou interdependentes com o objeto da aquisição em referência.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente compra converge com a Missão do Hospital Naval Marcílio Dias: contribuir para a eficácia do Sistema de Saúde da Marinha, permitindo que o HNMD tenha mais eficiência e capacidade de atendimento aos usuários, gerando assim maior economicidade e melhoria na segurança do paciente. Ressalta-se que o referido serviço faz parte do planejamento anual do HNMD.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação do serviço calibração de termômetros digitais máximo e mínimo, termo-higrômetros, termômetro de refrigeradores e manômetros busca atender a legislação vigente (RDC Nº 430, de 8 de outubro de 2020 e Resolução - RE nº 09 de 16 de janeiro de 2003 - ANVISA) garantindo o controle adequado da umidade de ambientes e temperatura das geladeiras e ambientes onde serão acondicionados materiais destinados a assistência dos pacientes internados no HNMD. Para isso, a “seleção” pela proposta mais vantajosa dar-se à com a competitividade entre os interessados que atendam aos requisitos e especificações necessárias.

13. Providências a serem Adotadas

Não haverá necessidade de adequação da estrutura física das unidades para o início das atividades.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A contratação observará em todas as fases as orientações e normas voltadas à sustentabilidade ambiental. Dentre as recomendações, o planejamento para contratação observará os critérios elencados na IN nº 01/2010 da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do MPOG.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **inviável** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

15.1. Justificativa da Inviabilidade

Assim, considerando os elementos obtidos neste instrumento, avalia-se como VIÁVEL a presente contratação.

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.

CLAUDIA DA SILVA DIAS MACEDO:01115399780

Assinado de forma digital por CLAUDIA DA SILVA DIAS MACEDO:01115399780
Dados: 2026.02.26 11:56:30 -03'00'

CLAUDIA DA SILVA DIAS MACEDO

Membro da comissão de contratação

ANA LUCIA DA SILVA MOREIRA DE ALMEIDA:01184732710

Assinado de forma digital por ANA LUCIA DA SILVA MOREIRA DE ALMEIDA:01184732710
Dados: 2026.02.26 10:23:26 -03'00'

ANA LUCIA DA SILVA MOREIRA DE ALMEIDA

Membro da comissão de contratação

JOSINETE MELLO DOS SANTOS:02819063780

Assinado de forma digital por JOSINETE MELLO DOS SANTOS:02819063780
Dados: 2026.02.26 09:01:13 -03'00'

JOSINETE MELLO DOS SANTOS

Membro da comissão de contratação

TATIANA DORNELLAS PINTO DE CARVALHO:07484036714

Assinado de forma digital por TATIANA DORNELLAS PINTO DE CARVALHO:07484036714
Dados: 2026.02.26 07:27:16 -03'00'

TATIANA DORNELLAS PINTO DE CARVALHO

Membro da comissão de contratação

ANDREA NINO DORNELES NEVES:02946772756

Assinado de forma digital por ANDREA NINO DORNELES NEVES:02946772756
Dados: 2026.03.03 10:50:09 -03'00'

ANDREA NINO DORNELES NEVES

Autoridade competente