



MARINHA DO BRASIL
HOSPITAL NAVAL DE SALVADOR

Processo autuado sob o nº **63067.001510/2024-25**

Pregão Eletrônico nº 05/2024

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

- Observações Iniciais:

Conforme disposto na Lei Federal nº 14.133/2021 as contratações públicas devem ser precedidas de Estudos Técnicos Preliminares (ETP's).

A elaboração dos estudos técnicos preliminares constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação (planejamento preliminar) e tem como objetivo assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação e embasar o termo de referência/projeto básico/plano de trabalho, que somente será elaborado se a contratação for considerada viável.

1- DESCRIÇÃO DO OBJETO:

Contratação de empresa para o serviço de substituição do sistema de refrigeração do centro cirúrgico do Hospital Naval de Salvador.

2- CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO:

A contratação de empresa para substituição de sistema de refrigeração do centro cirúrgico do Hospital Naval de Salvador, é enquadrado no item 6.2 da Orientação Técnica OT-IBR nº 002/2009 do Instituto Brasileiro de Obras Públicas – IBRAOP, cujo objetivo é

uniformizar o entendimento quanto à definição de Obra e de Serviço de Engenharia, para efeito de contratação pela administração pública.

Conforme disposto no §3º do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021 e art. 15 da Instrução Normativa SEGES nº 58, de 08 de agosto de 2022, caso fique demonstrada a inexistência de prejuízo para a aferição dos padrões de desempenho e qualidade almejados, a especificação do objeto poderá ser realizada apenas em termo de referência ou em projeto básico, ficando dispensada a elaboração de projetos outros.

3- DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

A substituição do sistema de refrigeração do centro cirúrgico do Hospital Naval de Salvador justifica-se pela necessidade de utilização plena do setor, estando ligado diretamente à finalidade deste nosocômio e sua missão para com a família naval no tratamento de pacientes. Envolve uma demanda constante, tornando o atendimento desta demanda um fator imprescindível para que sejam desenvolvidas as atividades médicas de forma eficaz e eficiente. Além disso, visa atender às normativas da ABNT NBR-7256:2005 e RDC 15/2012, que definem que a temperatura do Centro Cirúrgico deve ser mantida entre 18º e 22º C, com umidade relativa entre 40 e 60%. Tais exigências visam garantir prevenção de infecções, preservação de medicamentos, materiais e equipamentos e conforto térmico.

4- DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:

O planejamento da contratação encontra-se fundamentado no Plano Estratégico Operacional do Hospital Naval de Salvador (PEO HNSa 2022-2024).

5- LEVANTAMENTO DE MERCADO:

- Solução 1 – Manutenção das máquinas existentes. Preço estimado: R\$ 40.000,00;
- Solução 2 – Substituição das máquinas existentes. Preço estimado: R\$ 400.000,00.

Atualmente, as máquinas de ar condicionado no Centro Cirúrgico estão desatualizadas e sua produção foi interrompida, conforme levantamento de mercado, o que dificulta a obtenção de peças de reposição. Essas máquinas não recebem manutenção de uma

empresa especializada há pelo menos oito anos, sendo apenas mantidas pelo pessoal interno. Além disso, embora a manutenção atual seja mais econômica, geralmente oferece apenas três meses de garantia.

Em contrapartida, a substituição das máquinas mais modernas e atuais proporcionaria ao hospital uma garantia de um ano. Além da garantia estendida, máquinas mais recentes teriam uma vida útil prolongada, reduzindo os custos a longo prazo. Elas também seriam mais eficientes em termos energéticos, o que resultaria em economia nas contas de energia do hospital. Ademais, máquinas mais modernas geralmente vêm com recursos avançados de filtragem de ar, contribuindo para um ambiente cirúrgico mais seguro e livre de contaminações.

6- ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

As estimativas das quantidades a serem contratadas estão descritas no quadro abaixo.

Como parâmetro para estimativa da quantidade, foram utilizadas as quantidades presentes nos orçamentos apresentados pelas empresas requisitadas, conforme dados descritos abaixo:

Nº	NOMENCLATURA	UF	QTD
1	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DO SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO DO CENTRO CIRÚRGICO	UN	1

Com a execução dos seguintes serviços e fornecimento dos equipamentos abaixo relacionados:

- AS BUILT DO PROJETO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO;

- ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) DO PROJETO ACIMA MENCIONADO;

- 01 APARELHO DE AR CONDICIONADO SPLITÃO VERTICAL, CAPACIDADE 20TR, VAZÃO 8000M3/H, PRESSÃO ESTÁTICA 25MMCA, FILTRO G4 + FILTRO F8, 3F+T, 220V, 60HZ, 15KW;

- 01 APARELHO DE AR CONDICIONADO SPLITÃO VERTICAL, CAPACIDADE 15TR, VAZÃO 7500M3/H, PRESSÃO ESTÁTICA 30MMCA, FILTRO G4 + FILTRO F8, 3F+T, 220V, 60HZ, 15KW;

- 02 APARELHOS DE AR CONDICIONADO SPLITÃO VERTICAL, CAPACIDADE 5TR, VAZÃO 3000M3/H, PRESSÃO ESTÁTICA 30MMCA, FILTRO G4 + FILTRO F8, 3F+T, 380V, 60HZ, 15KW;

- 01 SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE 1 SPLITÃO VERTICAL, CAPACIDADE 20TR, VAZÃO 8000M3/H, PRESSÃO ESTÁTICA 25MMCA, FILTRO G4 + FILTRO F8, 3F+T, 220V, 60HZ, 15KW, COM TUBULAÇÃO DE COBRE ISOLADA, CABO BLINDADO DE COMUNICAÇÃO ENTRE AS UNIDADES, FECHAMENTO ELÉTRICO DA UNIDADE CONDENSADORA, REDE DE DUTOS EM MPU, MÃO DE OBRA DE INSTALAÇÃO E SUPERVISÃO TÉCNICA DE TODOS OS SERVIÇOS EXECUTADOS E TESTE E BALANCEAMENTO DO SISTEMA DE ACORDO COM MANUAL DE INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO;

- 01 SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE 1 SPLITÃO VERTICAL, CAPACIDADE 15TR, VAZÃO 8000M3/H, PRESSÃO ESTÁTICA 25MMCA, FILTRO G4 + FILTRO F8, 3F+T, 220V, 60HZ, 15KW, COM TUBULAÇÃO DE COBRE ISOLADA, CABO BLINDADO DE COMUNICAÇÃO ENTRE AS UNIDADES,FECHAMENTO ELÉTRICO DA UNIDADE CONDENSADORA, REDE DE DUTOS EM MPU, MÃO DE OBRA DE INSTALAÇÃO E SUPERVISÃO TÉCNICA DE TODOS OS SERVIÇOS EXECUTADOS E TESTE E BALANCEAMENTO DO SISTEMA DE ACORDO COM MANUAL DE INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO;

01 SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE 2 SPLITÕES VERTICAIS, CAPACIDADE 5TR, VAZÃO 8000M3/H, PRESSÃO ESTÁTICA 25MMCA, FILTRO G4 + FILTRO F8, 3F+T, 380V, 60HZ, 15KW, COM TUBULAÇÃO DE COBRE ISOLADA, CABO BLINDADO DE COMUNICAÇÃO ENTRE AS UNIDADES,FECHAMENTO ELÉTRICO DA UNIDADE CONDENSADORA, REDE DE DUTOS EM MPU, MÃO DE OBRA DE INSTALAÇÃO E SUPERVISÃO TÉCNICA DE TODOS OS SERVIÇOS EXECUTADOS E TESTE E BALANCEAMENTO DO SISTEMA DE ACORDO COM MANUAL DE INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO;

- 07 LÂMPADAS UV-C 15W E SUAS RESPECTIVAS INSTALAÇÕES, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL DE ACORDO COM MANUAL DE INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO;

- 01 SUBSTITUIÇÃO DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO E COMANDO ELÉTRICO, COM 08 PRESSOSTATOS E SUAS RESPECTIVAS INSTALAÇÕES, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL DE ACORDO COM MANUAL DE INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO;

- 08 DESINSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS ANTIGOS COM MOVIMENTAÇÃO PARA ÁREA DE DESTINAÇÃO NO PRÓPRIO HOSPITAL;

- 01 SERVIÇO DE REFORMA DOS DUTOS EXISTENTES; e

- DESCARTE DOS RESÍDUOS PROVENIENTES DAS INSTALAÇÕES E DESINSTALAÇÕES EM LOCAL ADEQUADA FORA DAS DEPENDÊNCIAS.

8- ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

As referidas despesas para atender a contratação estão programadas em dotação orçamentária própria prevista no orçamento da União para o exercício de 2024 com custo estimado de **R\$ 389.760,67** (trezentos e oitenta e nove mil setecentos e sessenta reais e sessenta e sete centavos), conforme Anexo I, desse ETP, de acordo com a compilação dos orçamentos apresentados.

O detalhamento dos preços por item está no Mapa Comparativo de Preços (constante no processo) que compila os dados da pesquisa de preços.

9- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

Como citado no item 6, a solução que se mostra mais vantajosa a este nosocômio é a substituição das máquinas.

A solução apresentada consiste na elaboração de projeto do sistema de refrigeração, juntamente com sua anotação de responsabilidade técnica, aquisição e instalação de quatro novas máquinas de ar condicionado (evaporadora + condensadora), sete lâmpadas UV-C, sistema de alimentação e comando elétrico e oito pressostatos. Além disto, a desinstalação dos quatro equipamentos defasados que se encontram no local (condensadora + evaporadora) e a reforma dos dutos presentes no local. Todas os itens citados ficarão a cargo da empresa contratada

Destaca-se a necessidade de manutenções preventivas por empresa especializada a estas máquinas para que se prolonguem as suas vidas úteis. Participo que o processo de elaboração de nova Dispensa Eletrônica para contratação de serviço de manutenção de ar condicionado já foi iniciado.

10- JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

Dado o princípio da padronização nos termos do art. 43 da Lei nº 14.133, de 2021, e do art. 9º, inciso I, alínea b, da IN Seges/ME nº 81, de 2022, a fim de considerar a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho, o objeto é composto por itens indivisíveis. Sendo assim, não se aplica o parcelamento da solução.

11 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir, ser alinhadas ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

12- ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO:

O planejamento da contratação encontra-se fundamentado no Plano Estratégico Operacional do Hospital Naval de Salvador (PEO HNSa 2022-2024), conforme demonstrado abaixo:

MPF-2 ASSISTÊNCIA HOSPITALAR - Atendimento, em caráter especializado, de pacientes de internação, cirúrgicos, de cuidado intensivo e de pronta estabilização.

Setores responsáveis:

- a) Departamento de Saúde - Assistência na Internação;
- b) Departamento de Saúde - Assistência no Centro Cirúrgico;
- c) Departamento de Saúde - Assistência de Pacientes Graves; e
- d) Departamento de Saúde - Assistência de Estabilização de Pacientes.

MPA-1 – Prestação de serviços e de facilidades ao usuário que favoreçam o gozo do atendimento humanizado do SSM.

Setores responsáveis:

- a) Farmácia - Assistência Farmacêutica;
- b) Controle de Infecção Hospitalar;
- c) Laboratório - Exames Diagnósticos;
- d) Hotelaria e Central de Processamento de Roupas;
- e) Central de Materiais e Esterilização;
- f) Divisão de Enfermagem; e
- g) Assistência Social.

13- RESULTADOS PRETENDIDOS:

Com a aquisição de uma nova geração de equipamentos de ar condicionado de última tecnologia, tem-se como objetivo revitalizar e otimizar as operações do Centro Cirúrgico. Pretende-se restaurar sua capacidade máxima, permitindo a realização de uma ampla variedade de procedimentos cirúrgicos, desde os mais simples até os mais complexos, incluindo partos e intervenções de alta especialização. Com essa melhoria, almeja-se garantir um ambiente confortável e seguro para pacientes e equipe médica, promovendo assim uma excelência no atendimento e nos resultados clínicos.

Será possível também colaborar com a eficiência energética muito buscada por este nosocômio por usar de máquinas mais eficientes energeticamente que as antigas. As máquinas novas a serem instaladas são capazes de produzir com maior eficiência a climatização dos compartimentos com menor gasto energético, colaborando com os termos de efetividade e de desenvolvimento nacional sustentável do inciso X do Art. 7º da IN 40/2020).

Além disso, o custo de material e pessoal da mão de obra para as manutenções seriam consideravelmente reduzidos pelo fato da máquina ser nova e demandar quantidade irrisória de manutenção corretiva e baixa manutenção preventiva, colaborando assim com os termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis do inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21.

14- PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:

Não existem providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato.

15- POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS:

Os possíveis impactos ambientais gerados pela contratação e as respectivas medidas de tratamento ou de mitigação para minimizá-los, são observadas a seguir:

a) Vazamentos ou emissões de fluidos refrigerantes no ambiente que tenham capacidade de potencializar os efeitos dos gases estufa. Para mitigar este problema, recomenda-se atenção durante a instalação e vedação correta da tubulação de gás que compõe o sistema de refrigeração;

b) Liberação de gases provenientes da queima da combustão dos maçaricos para o processo de soldagem das tubulações de cobre. Quanto a essa questão, recomenda-se realizar planejamento previamente ao início das atividades para que estas ocorram o mais rápido possível e liberando a menor quantidade de gases possível; e

c) Por fim, há a questão do descarte dos resíduos sólidos provenientes da instalação e desinstalação dos equipamentos novos e antigos, respectivamente. Ela deve ser realizada de forma correta e no local adequado. Os resíduos provenientes da instalação devem ser descartados pela empresa em local de sua escolha, fora das dependências do hospital. Já os resíduos provenientes da desinstalação devem ser alocados na garagem para posterior venda das partes como sucata.

d) Os critérios de sustentabilidade estão inseridos no Termo de Referência e na minuta do Contrato de acordo com o Plano de Gestão de Logística Sustentável (PGLS).

16 - JUSTIFICATIVAS PARA NÃO APRESENTAÇÃO DE ITENS DO ART. 7º

O item Descrição dos Requisitos da Contratação (inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 9º, inciso II da IN 58/2022) foi removido por apresentar redundância com o Termo de Referência.

17- DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:

Em face do exposto, sob análise de todos os aspectos atinentes aos estudos preliminares, atendendo às preconizações impostas de acordo com o Art. 18, §2º, da Lei n. 14.133, de 1º de abril de 2021 e os elementos, esta equipe de planejamento da contratação, devidamente nomeada pela autoridade competente é de PARECER FAVORÁVEL à necessidade do objeto, e declara **VIÁVEL** a aquisição dos bens comuns descritos neste Estudo.

18- RESPONSÁVEIS:

Salvador-BA, na data da assinatura.

HERIC MARIANO SANTOS

Terceiro-Sargento (MO)

Auxiliar da Refrigeração

Integrante Técnico

SUZANA FIGUEIREDO MARTINS LIMA

Primeiro-Tenente (RM2-T)

Encarregada da Seção de Licitações e Contratos

Integrante Administrativo

IGOR CERQUEIRA SIMÕES

Capitão-Tenente (RM2-EN)

Engenheiro Mecânico – CREA-BA 73733