

INSTITUTO EVANDRO CHAGAS

Estudo Técnico Preliminar 30/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 25209.002852/2025-92

2. Descrição da necessidade

O presente estudo tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda referente a ATUALIZAÇÃO DO SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO DA SEARB - AQUISIÇÃO DE DOIS NOVOS CHILLERS DE 110TR a 125TR, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

A elaboração do Estudo Técnico Preliminar tem como objetivo descrever as análises realizadas em relação às condições da contratação em termos de necessidades, requisitos, alternativas, escolhas, resultados pretendidos e demais características.

Justificativa da Contratação

Considerando que estes equipamentos constam desde a inauguração do prédio da Seção de Arbovirologia e Febres Hemorrágicas - SEARB (2010), estando em operação cerca de 15 anos funcionando 24 horas ininterruptas, apresentam desgaste devido ao tempo e conseqüentemente baixo rendimento, acarretando alto custo de manutenção e elevado consumo de energia. Em função do baixo rendimento dos equipamentos as temperaturas se elevam, tendo como conseqüência imediata, o desconforto térmico dos colaboradores, a variação de temperatura nos laboratórios de nível de biossegurança 3 e nível de biossegurança 4 o que afeta aos ultrafreezers que ali se encontram (pois precisam de um ambiente térmico controlado de no máximo 25°C), dentre outros transtornos. Os novos equipamentos são dotados de maior capacidade frigorífica, proporcionando **maior rendimento** ao sistema;

Os chillers que atualmente estão em operação na SEARB utilizam fluido frigorífico contendo CFC ou HCFCs, no caso o fluido refrigerante R-22. No entanto, os chillers padrões disponíveis no mercado possuem índices de eficiência de pelo menos 30% superiores aos chillers utilizam CFC ou HCFC e o controle otimizado dos chillers atuais permite que estes tenham índices de desempenho ainda melhores que os chillers antigos.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Seção de Infraestrutura	JEFFERSON LIMA SANTOS
Setor de Infraestrutura	Allan Jones Nunes Souza

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para que o presente objeto seja contratado existem requisitos mínimos para sua execução:

4.1. Requisitos de qualificação da contratada: Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos ou instrumento equivalente executados com as seguintes características mínimas:

Fornecimento de resfriador de líquido (Chiller) com capacidade mínima de 90 TR, compatível com o item licitado;

4.2 Prazo e forma de Entrega dos bens:

O prazo de entrega dos bens é de 120 dias contados da assinatura do contrato.

4.3. Local de entrega dos bens: Rodovia BR-316, Km-07, S/N, Bairro Levilândia – Ananindeua-Pa - Serviço de Gestão Patrimonial e Frota Veicular (SOPAV) do IEC.

4.4. Natureza do objeto a ser contratado: Em cumprimento ao artigo 20 da Lei nº 14.133/21, informamos que os bens constantes no presente processo são comuns, haja vista possuírem padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado. Assim, o objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

4.5 Garantia contratual dos bens : O prazo de garantia contratual dos bens será de no mínimo, 12 (doze) meses para os itens, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

4.5.1 Justificativa para exigência de garantia contratual: Os bens solicitados NÃO possuem vício aparente e de fácil constatação, defeitos são detectados somente com um determinado tempo de utilização. Além disso, os bens devem estar válidos e em pleno funcionamento durante todo o exercício de 2025/2026.

4.6. Forma de aquisição e pagamento: A aquisição do objeto deverá ser realizada através de **pregão eletrônico**, com **condições de aquisição e pagamento semelhantes às do setor privado no que couber, respeitados todos os elementos previstos na Lei 14.133/2021 e atendido todos os requisitos formais referente a modalidade licitatória**. A antecipação do pagamento não é condição indispensável para a obtenção do objeto, desta forma não se aplica a presente contratação.

5. Levantamento de Mercado

Na análise das alternativas possíveis de soluções foram consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades do Instituto Evandro Chagas e foi realizada consulta com potenciais contratadas, para coleta de contribuições.

6. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Memória de cálculo:

Item	Qnt Solicitada	Justificativa para a quantidade solicitada
01	02 unidades	Aquisição de 02 resfriadores de líquido (Chiller) de 110TR a 125TR para substituição de equipamentos declarados inservíveis por estarem no final de sua vida útil, possuindo baixa eficiência energética, acarretando alto custo de manutenção e elevado consumo de energia.

7. Descrição da solução como um todo

1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.1. Resfriador de líquido tipo chiller, capacidade de refrigeração entre 110TR e 125TR, temperatura média de entrada de água no evaporador 12°C, temperatura de saída de água no evaporador entre 4°C a 8°C, condensação a ar com serpentina em cobre e proteção anticorrosiva, compressores do tipo scroll, alimentação 220 volts trifásico, 60 Hz, largura máxima admissível 2300 mm, comprimento máximo admissível 3600 mm, equipado com sistema de controle eletrônico digital, dispo de tecnologia de conectividade WEB, que permita a conectividade remota, acesso a notificações de alarmes e disponibilização de recursos diretos de integração BMS. Os chillers devem estar alinhados com o conceito *plug and play* por ser uma solução que inclui todos os componentes necessários para o funcionamento do equipamento já prontos a usar.

Em consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas (<https://www.gov.br/pncp/pt-br/catalogo-eletronico-de-padronizacao/itens-padronizados>), foi verificado que ainda não há padronização para a solução escolhida, contudo utilizamos o Sistema de Catálogo de Materiais e Serviços do Governo Federal (CATMAT/CATSER) para definir o objeto a ser licitado, conforme coluna CATMAT disponível no quadro abaixo.

Detalhamento dos bens a serem adquiridos para atender a necessidade:

Item	ID do item no PCA	Descritivo	CATMAT	Unidade de Medida	Quantidade	Valor estimado (conforme planilha estimativa de preços)
01	2063	Fornecimento de resfriador de líquido de tipo chiller com capacidade de refrigeração entre 110TR e 125TR, temperatura média de entrada de água no evaporador 12°C, temperatura de saída de água no evaporador entre 4°C a 8°C, condensação a ar com serpentina em cobre e proteção anticorrosiva, compressores do tipo scroll, alimentação 220 volts trifásico, 60 Hz, largura máxima admissível 2300 mm, comprimento máximo admissível 3600 mm, equipado com sistema de controle eletrônico digital, dispo de tecnologia de conectividade WEB, que permita a conectividade	404739	unidade	02	R\$ 848.631,34

	remota, acesso a notificações de alarmes e disponibilização de recursos diretos de integração BMS. Os chillers devem estar alinhados com o conceito <i>plug and play</i> por ser uma solução que inclui todos os componentes necessários para o funcionamento do equipamento já prontos a usar.				
Valor total estimado					R\$ 848.631,34

8. Estimativa do Valor da Contratação

Metodologia da pesquisa de preços: A metodologia a ser utilizada para obtenção dos preços de referência será a média aritmética simples ou mediana, dos valores obtidos na pesquisa de preços, dependendo da distribuição destes valores, desde que o cálculo incida sobre o conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais parâmetros, desconsiderados os valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados.

Uso de preços referenciais: A pesquisa de preços referenciais será viabilizada pela utilização dos seguintes parâmetros: sistemas oficiais de governo tais como Painel de preços ou Banco de preços em Saúde, contratações similares feitas pela Administração Pública, tabelas de referência formalmente aprovadas pelo Poder Executivo federal, pesquisas publicadas em mídias especializadas (banco de preços, fonte de preços, sites especializados e sites de domínio amplo) e pesquisa direta com fornecedores através de e-mail.

Memória de cálculo dos preços: A memória de cálculos dos preços pesquisados será apresentada através de Planilha de Estimativa de Preços.

Referencial documental de suporte: Os documentos referenciais de suporte para a estimativa de preços são: Instrução Normativa SEGES/ME nº 65 de 07 de julho de 2021 e Lei 14.133 de 01º de abril de 2021.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

De acordo com o § 2º do Art. 40 da Lei nº 14.133/21, na aplicação do princípio do parcelamento, referente às compras, deverão ser considerados:

I - a viabilidade da divisão do objeto em lotes;

II - o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, com vistas à economicidade, sempre que possível, desde que atendidos os parâmetros de qualidade; e

III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Ainda, de acordo com o § 3º o parcelamento não será adotado quando:

I - a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor;

II - o objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido;

III - o processo de padronização ou de escolha de marca levar a fornecedor exclusivo.

Sendo assim, levando em consideração **o mercado fornecedor, a viabilidade técnica e econômica do parcelamento, a inexistência de perda de escala, o melhor aproveitamento do mercado e a ampliação da competitividade**, conclui-se pela necessidade da Administração em adotar a **licitação por itens** na aquisição do objeto.

10. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Os itens descritos neste ETP estão relacionados ao procedimento de contratação direta por dispensa de licitação, com base no art. 75, inciso VIII da Lei nº 14.133/2021, a fim de substituir, em caráter emergencial e definitivo, o sistema de climatização (Chiller) da SEARB /IEC conforme IDs fornecidas, especificamente no DFD 150/2025, ao qual foi atribuído um valor estimado de R\$ 810.000,00 (oitocentos e dez mil reais).

O objeto também está alinhado ao Planejamento Estratégico do Instituto Evandro Chagas, com o objetivo de buscar efetividade na Pesquisa e no apoio a Vigilância em Saúde, ampliar a abrangência da Pesquisa e Vigilância; ampliar e fortalecer a atuação do IEC na predição e na prevenção de doenças e agravos para a elevação da cobertura em Vigilância em Saúde.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há no âmbito do Instituto Evandro Chagas contratações que guardam relação/afinidade com o objeto da compra /contratação pretendida, sejam elas já realizadas, ou contratações futuras.

12. Providências a serem Adotadas

Para que o objeto seja contratado e entregue corretamente e a contratação surta seus efeitos, **não serão necessárias** atividades para adequação do ambiente da organização.

Não será necessária a capacitação de servidores para atuarem na contratação e fiscalização dos serviços, devido as especificidades do objeto a ser contratado.

13. Resultados Pretendidos

Com a aquisição do objeto, espera-se contribuir com a missão do IEC de "Atuar em pesquisa científica, apoio a vigilância e ensino, para produção, disseminação e divulgação de conhecimentos e inovações tecnológicas que subsidiem políticas públicas de saúde".

14. Possíveis Impactos Ambientais

As respectivas medidas de tratamento ou mitigadoras buscando sanar os riscos ambientais existentes são exigir que:

- Os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448 -2;
- A Contratada deverá observar os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares.
- Os bens sejam, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.
- A Contratada certifique que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs).
- Os bens fornecidos pela empresa contratada deverão pautar-se sempre no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental.

Plano Diretor de Logística Sustentável:

O Órgão contratante não possui um Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS) implementado, contudo já adota as orientações do **Guia de Licitações Sustentáveis da AGU**, referente aos critérios de sustentabilidade ambiental em todas as aquisições de materiais e contratações de serviços.

Além disso, realiza ações para redução de utilização de materiais de consumo tais como resma de papel, cartucho, tonners, canetas, copos descartáveis e redução do consumo de energia elétrica e água. Outrossim, a instituição realiza o gerenciamento de resíduos através de um contrato para coleta de resíduos contaminantes e incentiva a coleta seletiva através da implantação de pontos de coleta nos campi de Belém e Ananindeua.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante de todo o exposto e considerando-se o teor de toda a documentação que compõe o presente estudo técnico preliminar, conclui-se pela declaração de viabilidade da 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](#).

Despacho: Membro da equipe de planejamento conforme despacho SEI nº 0048560798.

JEFFERSON LIMA SANTOS

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 17/09/2025 às 10:50:15.

Despacho: Membro da equipe de planejamento conforme o despacho SEI Nº 0048560798.

ALLAN JONES NUNES SOUSA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 17/09/2025 às 10:54:57.