



Prefeitura Municipal de São Vicente

Cidade Monumento da História Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

SECRETARIA DA SAÚDE

Edição:	02
Data:	21/07/2025
Página:	1

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

COORDENAÇÃO DE PATRIMÔNIO

Observações Iniciais:

Conforme disposto na Lei Federal nº 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº 6.375/2023, 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.

Objetivando subsidiar a elaboração do ETP é importante examinar os normativos (normas, regras, preceitos e legislações) que disciplinam os materiais/equipamentos/serviços a serem contratados, de acordo com a sua natureza, além de analisar as contratações anteriores do mesmo objeto, a fim de identificar as inconsistências ocorridas nas fases de planejamento da contratação, seleção do fornecedor e execução do objeto.

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO

O presente estudo visa encontrar a melhor forma de **AQUISIÇÃO COM INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO EM ÁREA CLASSIFICADA, PARA 03 SALAS DE CENTROS CIRÚRGICOS, DO COMPLEXO MATERNO INFANTIL**, da **DIRETORIA DE ATENÇÃO HOSPITALAR, URGÊNCIA E EMERGÊNCIA**, da Secretaria da Saúde do Município de São Vicente.



Prefeitura Municipal de São Vicente

Cidade Monumento da História Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

SECRETARIA DA SAÚDE

Edição:	02
Data:	21/07/2025
Página:	2

2. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO

O objeto do estudo pertence à classe natureza comum, pois é o mais adequado para este tipo de compra, abrange aquisição cujos padrões são objetivamente definidos em edital, por meio de especificações usuais no mercado.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Os equipamentos descritos neste estudo atenderão às necessidades de funcionamento dos centros cirúrgicos, do Novo Complexo Materno Infantil, da DIRETORIA DE ATENÇÃO HOSPITALAR, URGÊNCIA E EMERGÊNCIA, da Secretaria da Saúde, responsável pela informação do orçamento de custeio, para que sejam supridas com base no planejamento, conforme exigência da ABNT – NBR 7256.

4. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Esta despesa está prevista no Plano Anual de Contratação, publicado em 19 de dezembro de 2024, <HTTPS://www.saovicente.sp.gov.br/transparencia/licitacoes> e na proposta de Lei Orçamentária Anual — LOA, para o exercício de 2025, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento desta Administração.

Órgão

02.18 SECRETARIA DA SAÚDE

DIRETORIA DE ATENÇÃO HOSPITALAR, URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

Elementos de Despesa

Equipamentos e Material Permanente: 908 - 4.4.90.52.00; 913 - 4.4.90.52.00; 922 - 4.4.90.52.00; 927 - 4.4.90.52.00; 937 - 4.4.90.52.00; 938 - 4.4.90.52.00; 1087 - 4.4.90.52.00; 1092 - 4.4.90.52.00. Ficha: 1554, Fonte: 95.

Emenda Parlamentar Estadual: 2025.016.709-78, Ficha: 1640, Fonte: 02.



Prefeitura Municipal de São Vicente

Cidade Monumento da História Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

SECRETARIA DA SAÚDE

Edição:	02
Data:	21/07/2025
Página:	3

5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os licitantes deverão seguir a risca os descritivos impostos para cada item, bem como apresentar manual de instruções em português, guia de Assistência Técnica, Garantia de 12 (doze) meses e as certificações exigidas.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

A estimativa das quantidades constantes neste estudo técnico preliminar é baseada na necessidade instalada da unidade, ou seja, a aquisição com instalação de 03 (três) ares condicionados em área classificada (salas cirúrgicas) do Novo Complexo Materno Infantil.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Dentro do presente estudo foram analisados processos de contratações semelhantes feitos por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais, bancos de preços do governo do estado, e fornecedores quando não foi possível encontrar nos locais anteriores mencionados, conforme tabela em anexo, com a finalidade de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades.

Foi observado que para a aquisição dos itens aqui pretendidos, os estabelecimentos de saúde congêneres e as entidades públicas, realizam a contratação por meio de pregão, de forma similar à que se pretende adotar, cumprindo as respectivas exigências legais e normativas.

Na aquisição em questão não foram identificadas situações específicas ou casos de complexidade técnica do objeto, que pudessem promover a realização de audiência pública para coleta de contribuições a fim de definir a solução mais adequada visando preservar a relação custo-benefício, em face dos itens serem considerados bens comuns.

Sendo assim, o presente expediente deverá se dar por Pregão na forma Eletrônica, por meio do critério “menor preço GLOBAL”.



Prefeitura Municipal de São Vicente

Cidade Monumento da História Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

SECRETARIA DA SAÚDE

Edição:	02
Data:	21/07/2025
Página:	4

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Após pesquisa de mercado, encontramos os seguintes preços:

- a) Cotação 01: HARCO ENGENHARIA, CNPJ: 58.700.410/0001-25;
- b) Cotação 02: MAX SERVIÇOS 10.545.965/0001-13;
- c) Cotação 03: CETEQ BRASIL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AR CONDICIONADO, CNPJ: 33737109/0001-65.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	TOTAL	COTAÇÃO 01 VALOR GLOBAL	COTAÇÃO 02 VALOR GLOBAL	COTAÇÃO 03 VALOR GLOBAL	MÉDIA GLOBAL
01	ESCOPO DE FORNECIMENTO PARA 03 SALAS CIRÚRGICAS: <ul style="list-style-type: none"> • Projeto Executivo; • Condicionador de Ar Hospitalar; • Renovação de Ar; • Rede de dutos; • Rede Frigorífica; • Interligações Elétricas; • Controles; • Obras Civis; • Mão de obra; • Serviços de Engenharia e Direção Técnica; • Garantia; • Prazos; • Condições de pagamento. PROJETO EXECUTIVO Será fornecido Projeto Executivo da instalação, contendo especificações, memorial técnico e plantas com A.R.T. (Anotações de Responsabilidade Técnicas) CONDICIONADOR HOSPITALAR UTA PARA AS 03	01	R\$ 731.000,00	R\$ 800.000,00	R\$ 900.00,00	R\$ 810.333,33



Prefeitura Municipal de São Vicente

Cidade Monumento da História Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

SECRETARIA DA SAÚDE

Edição:	02
Data:	21/07/2025
Página:	5

SALAS CIRÚRGICAS: <p>Será(ão) fornecido(s) e instalado(s) Condicionador de Ar do tipo "UTA" com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unidade de Tratamento de Ar construída em perfis de alumínio extrudado com cantos em nylon e tampas em chapa de aço galvanizada pintadas externamente em epóxi cor branca, com isolamento interno térmico-acústico em poliuretano expandido auto-extinguível 25 mm espessura, revestido internamente com chapa de aço galvanizada (tipo sanduíche). - Caixa de mistura onde solicitado composta por damper estanque de retorno e ar externo em alumínio, com acionamento manual por alavanca. - Filtro de ar em manta sintética descartável classe G4 (NBR 16101). - Filtro fino do tipo manta plissada classe M5 (NBR 16101), onde solicitado. - Serpentina de resfriamento para operar com gás R410A, composta por conjunto de resistências de aletas em alumínio, e cabeceira em chapas de alumínio. - Bandeja de condensado em chapa de aço inox. - Aquecimento elétrico onde solicitado, composto por conjunto de resistências de aletas em aço inox, isolada termicamente, dimensionada para atender à pressão estática. - Tubo difusor de vapor em aço inox para unidades com umidificação a vapor onde solicitado. - Ventilador centrífugo do tipo Limit Load, fixado à estrutura através de coxins de borracha. - Motor elétrico de alto rendimento, 2 polos, IP 55, isolamento classe F, 220/380V/3F/60Hz, dimensão de potência conforme indicadas nas 					
---	--	--	--	--	--



Prefeitura Municipal de São Vicente

Cidade Monumento da História Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

SECRETARIA DA SAÚDE

Edição:	02
Data:	21/07/2025
Página:	6

<p>planilhas do projeto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acoplamento com polias e correias. - Filtro fino do tipo bolsa classe F8 (NBR 16101), onde solicitado, com bolsas autossustentáveis e moldura em chapa de aço galvanizada. - Filtro de ar tipo absoluto classe H13 (EN-1822), com elemento filtrante em micro fibra plissada, onde solicitado. <p>Características Técnicas</p> <p>Fabricante de Referência – Air Quality</p> <p>Capacidade – 05 TR</p> <p>Modelo – SLQ5</p> <p>Quantidade - 03</p> <p>CONDICIONADOR DE AR - CONDENSADORES</p> <p>PARA AS 03 SALAS CIRÚRGICAS:</p> <p><u>Condensador de Ar</u></p> <p>Serão fornecidos: Serpentinhas com tubos de cobre de 3/8" de diâmetro externo, com 14 aletas de alumínio por polegada.</p> <p>Os tubos de cobre deverão ser mecanicamente expandidos para atingir um contato perfeito entre aleta e tubo.</p> <p>Dotado de um sub-resfriador integral que garante um sub-resfriamento adequado para uma operação econômica; testado para verificação de vazamento com pressão de 350 Psig.</p> <p><u>Ventiladores</u></p> <p>Deverão ser Tipo Axial, construídos em chapa de aço galvanizado, balanceados estática e dinamicamente. Acionados por motores elétricos à prova de pingos e respingos.</p> <p><u>Compressores Scroll</u></p> <p>Deverão ser Motores selecionados para atender as curvas de torque do compressor, adequados para flutuação de mais ou menos 10% de voltagem nominal refrigerados pelo fluxo de gás</p>					
--	--	--	--	--	--



Prefeitura Municipal de São Vicente

Cidade Monumento da História Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

SECRETARIA DA SAÚDE

Edição:	02
Data:	21/07/2025
Página:	7

<p>na sucção e protegido interna e externamente contra sobrecarga.</p> <p>Protegidos contra alta e baixa pressão de refrigerante, por pressostatos.</p> <p><u>Quadro Elétrico e Controle</u></p> <p>Deverão ser Montados internamente nas unidades, incorpora todos os elementos básicos de partida, controle automático e proteção do equipamento.</p> <p>Pressostato, termostato eletrônico, relê de sobrecarga, protegem as unidades contra possíveis anormalidades.</p> <p><u>Círculo Frigorífico</u></p> <p>Todos os componentes do circuito terão que estar interligados por tubos de cobre sem costura. Fluxo controlado por meio de válvulas de expansão termostática e distribuidor.</p> <p>Linha de líquido provida de filtro secador instalado antes da válvula de expansão.</p> <p>Os condicionadores com dois compressores, deverão possuir dois circuitos de refrigeração independentes.</p> <p>O sistema deverá ser limpo, desgasificado e desidratado por bombas de alto vácuo até 100 micra de pressão absoluta.</p> <p><u>Características Técnicas:</u></p> <p>Conforme Projeto.</p> <p>Características Técnicas:</p> <p>Fabricante de Referência – Hitachi</p> <p>Capacidade – RAP 050</p> <p>Modelo – 5 TR /60.000 BTUS</p> <p>Quantidade - 03</p> <p>REDE DE DUTOS DE AR PARA AS 03 SALAS CIRÚRGICAS:</p> <p>Deverão ser confeccionados em chapa de MPU tipo Clean nas bitolas recomendadas pela ABNT e obedecendo ao dimensionamento e disposição</p>					
--	--	--	--	--	--



Prefeitura Municipal de São Vicente

Cidade Monumento da História Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

SECRETARIA DA SAÚDE

Edição:	02
Data:	21/07/2025
Página:	8

<p>indicados nos desenhos.</p> <p>Os detalhes construtivos deverão ser de acordo com as recomendações da SMACNA.</p> <p>A ligação desses dutos com a descarga do ventilador, deverá ser feita com conexão flexível de lona ou plástico.</p> <p>Todas as juntas deverão ser vedadas com PU.</p> <p>Todas as curvas deverão ter veias defletoras.</p> <p>Os dispositivos de fixação e sustentação (tirantes, ferragens, etc.), deverão ser de perfil e barras rosquadas galvanizado.</p> <p>COMPONENTES DA REDE DE DUTOS DE AR</p> <p>PARA AS 03 SALAS CIRÚRGICAS:</p> <p><u>Difusores, Grelhas e Venezianas</u></p> <p>Os difusores e grelhas de insuflamento de ar, veneziana de retorno, deverão ser fabricados em perfis de alumínio extrudado com acabamento em anodizado na cor natural e providos de registros de regulagem.</p> <p>Os tipos e modelos serão como indicados nos documentos gráficos e determinados pelo código do fabricante de referência.</p> <p>Fabricantes de referência: TROPICAL – TROX - HEISSEI</p> <p><u>Registros de Regulagem</u></p> <p>Deverão ser fabricados em chapa de aço galvanizado multipalhetas de lâminas convergentes.</p> <p>Os tipos e modelos serão indicados nos documentos gráficos e determinados pelo código do fabricante de referência.</p> <p>REDE FRIGORÍFICA PARA AS 03 SALAS CIRÚRGICAS:</p> <p>Deverá ser constituída de tubos de cobre sem costura, em bitolas e paredes conforme especificação do Fabricante, de modo a garantir a aplicação das velocidades corretas em cada</p>				
--	--	--	--	--



Prefeitura Municipal de São Vicente

Cidade Monumento da História Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

SECRETARIA DA SAÚDE

Edição:	02
Data:	21/07/2025
Página:	9

<p>trecho, bem como a execução do trajeto mais adequado.</p> <p>O dimensionamento da Tubulação deverá ser feito levando em conta a perda de carga, em função da distância entre os evaporadores e conjunto compressor-condensador, devendo ser analisado e aprovado pelo Fabricante do Equipamento especificado.</p> <p>Deverá ter o máximo de rigor na limpeza, desidratação, vácuo e testes de pressão do circuito, antes da colocação do Gás Refrigerante.</p> <p>Todas as Conexões entre: tubos de cobre, acessórios e derivações deverão ser executados com solda pressurizada com Nitrogênio para evitar a oxidação interna.</p> <p>Após a execução da solda, a rede deverá ser testada com Nitrogênio à pressão 600 psig por um período mínimo de 24 horas e máximo de 36 horas.</p> <p>Todas as tubulações deverão ser devidamente apoiadas ou suspensas em suportes e braçadeiras apropriadas com pontos de sustentação e apoio espaçados a cada 1,5m.</p> <p>Para o preenchimento de Gás Refrigerante, deverá ser feito um vácuo em toda a Tubulação até um nível de Pressão Negativa inferior ou igual a 500m.</p> <p>As linhas de refrigerante deverão ser isoladas termicamente utilizando borracha elastomérica, com espessura mínima de 19mm para as linhas de sucção e 13mm para as linhas de líquido.</p> <p>REDE ELÉTRICA PARA AS 03 SALAS CIRÚRGICAS:</p> <p>As interligações entre o painel e o equipamento deverão obedecer às seguintes especificações:</p> <p><u>Fiação Elétrica</u></p> <p>Os cabos de força e comando serão unipolares, em condutor de cobre com encapamento</p>					
---	--	--	--	--	--



Prefeitura Municipal de São Vicente

Cidade Monumento da História Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

SECRETARIA DA SAÚDE

Edição:	02
Data:	21/07/2025
Página:	10

<p>termoplástico, anti-chama, classe de isolação 750 V, temperatura de operação de 60º C em cabos singelos.</p> <p>Deverão ser utilizadas cores diferentes para a identificação de circuitos e sistemas.</p> <p>Os cabos de força e os de comando deverão ser encaminhados em eletrodutos independentes.</p> <p>A bitola dos cabos deverá obedecer as normas da ABNT conforme potência dos equipamentos.</p> <p>CONTROLES PARA AS 03 SALAS CIRÚRGICAS:</p> <p>Será fornecido e instalado termostato digital.</p> <p>Fabricantes de referência – Honwywell – Belimo</p> <p>MÃO-DE OBRA PARA AS TRÊS SALAS CIRÚRGICAS:</p> <p>Deverá ser realizada por pessoal especializado e experiente para perfeita execução dos serviços de montagem e instalação dos componentes, bem como regulagem da instalação.</p> <p>SERVIÇOS DE ENGENHARIA E DIREÇÃO TÉCNICA:</p> <p>Deverá ser fornecido a execução do projeto definitivo, supervisão da montagem do equipamento, bem como regulagem da instalação.</p> <p>CONSTRUÇÃO CIVIL PARA AS 03 SALAS CIRÚRGICAS:</p> <p>Deverá ser fornecido todos os serviços de Construção Civil em geral, tais como: base do equipamento, abertura e recomposição das paredes e lajes, forros, pinturas de acabamento e todos os demais necessários à implantação do Sistema.</p> <p>Pontos de força ao lado dos equipamentos, protegidos por disjuntores.</p> <p>Ponto de dreno ao lado dos Condicionadores de Ar.</p> <p>Transporte vertical dos equipamentos na obra</p> <p>GARANTIA:</p>					
--	--	--	--	--	--



Prefeitura Municipal de São Vicente

Cidade Monumento da História Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

SECRETARIA DA SAÚDE

Edição:	02
Data:	21/07/2025
Página:	11

Garantia de 12 (doze) meses a contar da data de entrega da instalação em perfeitas condições de funcionamento, PRAZOS: Entrega total da execução do serviço com instalações em até 90 dias após a autorização de fornecimento. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: Serviços e materiais 30 dias após a conclusão do serviço completo.					
---	--	--	--	--	--

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução encontrada para a **AQUISIÇÃO COM INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO EM ÁREA CLASSIFICADA, 03 CENTROS CIRÚRGICOS, DO COMPLEXO MATERNO INFANTIL**, da **DIRETORIA DE ATENÇÃO HOSPITALAR, URGÊNCIA E EMERGÊNCIA**, pretendida é a modalidade Pregão Eletrônico, economicamente viável, pelo critério de julgamento menor preço GLOBAL, visto que é a que mais se adéqua à necessidade da contratação por se tratar de aquisição de bens comuns.

Essa escolha se justifica-se por diversos motivos, primeiramente, o Pregão Eletrônico é uma modalidade que promove maior competitividade, pois, sendo realizado de forma eletrônica, abrange um número maior de fornecedores. Isso aumenta a chance de obter preços mais baixos, beneficiando o processo de aquisição.

Além disso, o Pregão Eletrônico garante maior transparência. Realizado em uma plataforma pública, o processo se torna mais seguro contra fraudes ou favoritismos, assegurando que todas as etapas sejam acompanhadas de forma clara e acessível.

Outro ponto importante é a rapidez. O Pregão Eletrônico é geralmente mais ágil que as licitações tradicionais, o que reduz o tempo necessário para a compra dos equipamentos, permitindo que eles cheguem mais rapidamente às unidades de saúde.

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO



Prefeitura Municipal de São Vicente

Cidade Monumento da História Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

SECRETARIA DA SAÚDE

Edição:	02
Data:	21/07/2025
Página:	12

Sugere-se que a contratação seja realizada por menor preço global. O fracionamento em itens é a regra geral das contratações públicas sempre que assim for tecnicamente viável, a fim de se aumentar a competitividade pela ampla participação de licitantes.

Entretanto, no presente caso e como já dissemos estes equipamentos serão instalados no centro cirúrgico (03 salas de cirurgia), do Complexo Materno Infantil que dependem obrigatoriamente do funcionamento ininterrupto destes equipamentos, para garantir a continuidade e qualidade dos atendimentos aos pacientes, e, por isso torna-se imprescindível que o objeto do contrato contemple não só a aquisição, mas também a instalação dos mesmos com fornecimento dos materiais, pois é a forma mais rápida e eficaz de garantir a continuidade dos atendimentos e a garantia dos equipamentos e a respectiva instalação.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

NÃO SE APLICA.

12. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação alinha-se com o planejamento da Secretaria da Saúde do Município de São Vicente, tem previsão contemplada no Plano Anual de Contratações e na Lei Orçamentária Anual (LOA) 2025.

13. RESULTADOS PRETENDIDOS

O presente expediente tem como objeto a **AQUISIÇÃO COM INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO EM ÁREA CLASSIFICADA, 03 CENTROS CIRÚRGICOS, DO COMPLEXO MATERNO INFANTIL**, a fim de atender as necessidades do Novo Complexo Materno Infantil da **DIRETORIA DE ATENÇÃO HOSPITALAR, URGÊNCIA E EMERGÊNCIA** da Secretaria da Saúde do Município de São Vicente.



Prefeitura Municipal de São Vicente

Cidade Monumento da História Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

SECRETARIA DA SAÚDE

Edição:	02
Data:	21/07/2025
Página:	13

14. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

A Coordenação de Planejamento de Aquisições e Contratações (COPAC) deverá publicar o edital da Ata de Registro de Preços no prazo de até 06 (seis) meses contados da data da abertura do processo.

A Coordenação Contábil e Orçamentária deverá garantir o recurso financeiro para a execução do presente registro de preços assim que homologados os vencedores.

A Secretaria da Saúde deverá realizar a previsão adequada dos valores para a compra de medicamentos e materiais médico-hospitalares na Lei Orçamentária Anual (LOA).

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

O presente estudo preliminar evidencia que a realização desta contratação não causará impactos ambientais, sendo necessário tão somente que a licitante atenda aos critérios e política de sustentabilidade ambiental.

16. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

O presente estudo preliminar evidencia que a realização desta contratação, se mostra possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Pelo exposto, declara-se viável a aquisição pretendida.

17. ANEXOS

Planilha contendo a fonte das cotações realizadas e planta das salas do Complexo Materno Infantil.

18. RESPONSÁVEIS

Processo nº: _____

Folha nº: _____



Prefeitura Municipal de São Vicente

Cidade Monumento da História Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

SECRETARIA DA SAÚDE

Edição:	02
Data:	21/07/2025
Página:	14

O responsável pelo ETP é o servidor **Danilo Ribeiro Santos, Coordenador** da Diretoria de Atenção Hospitalar, Urgência e Emergência.

Danilo Ribeiro Santos

Diretoria de Atenção Hospitalar, Urgência e Emergência