ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1 SECRETARIA DEMANDANTE: Secretaria Municipal de Saúde

1.2 AGENTE DEMANDANTE: Juliana Mendonça Silva

1.3 CATEGORIA DO ETP: aquisição de equipamentos

1.4 OBJETO: contratação de empresa para fornecimento e instalação de unidades de tratamento de ar hospitalar

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E JUSTIFICATIVA

O presente processo tem por objetivo a aquisição de equipamentos que deverão ser instalados antes da inauguração da nova maternidade. Esta compra estava planejada para ser executada pela empresa que estava construindo a maternidade através do contrato n.º 146/2024 oriundo do Pregão n.º 01/2024 celebrado entre o Município e a empresa CS Magon Construtora Ltda. Os equipamentos em tela, unidades de tratamento de ar não foram previstos no projeto original, porém havia sido acordado informalmente com a empresa a aquisição e instalação destes equipamentos através da celebração de um aditivo de valor, nos termos da alínea b do inciso I do art. 124 da Lei Federal n.º 14.133/2021. Porém, antes da formalização do aditivo e da finalização da obra, a empresa solicitou rescisão contratual conforme motivos expostos no protocolo n.º 13.281/2026. Como faltam pequenas adequações para a conclusão da obra as mesmas serão realizadas através do contrato n.º 274/2025 oriundo do Pregão n.º 21/2025 celebrado entre o Município de Guaratuba e a empresa BBC EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS E CONSTRUCAO LTDA inscrita no CNPJ n.º 22.863.010/0001-93. Além das UTA´s será necessário adquirir o grupo gerador para a maternidade cuja aquisição foi solicitada através do Protocolo n.º 16.607/2026.

As Unidades de Tratamento de Ar (UTA) são equipamentos que tem por objetivo tratar o ar com elevada precisão em relação ao controle de temperatura, umidade, dióxido de carbono, material particulado e biológico. Em ambiente hospitalar, além do conforto térmico dos ocupantes, é especialmente importante garantir que a renovação de ar seja adequada, que a filtragem do ar seja realizada

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://guaratuba.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=d495a5ff-f4ad-48f6-8be6-aef229673576
Rubrica

com filtros de capacidade compatível com as dimensões do local de modo a não haver dispersão do ar de ambientes com altas chances de contaminação para outros espaços. A transferência de microorganismos patogênicos (vírus, bactérias ou fungos) de uma fonte contaminada para um ambiente suscetível ou ambiente estéril através de partículas em suspensão, como gotículas de espirro, tosse ou poeira, espalhando agentes infecciosos pelo ar. Os filtros das Unidades de Tratamento de Ar agem diretamente na prevenção de infecções hospitalares pois os filtros são capazes de reter quase que completamente a entrada de microorganismos dentro do centro cirúrgico e salas de parto. O controle preciso do sistema de ventilação permite a manutenção da umidade e temperatura adequadas do ambiente contribuindo para prevenção da hipotermia dos recém-nascidos. Além de proporcionar conforto térmico e controlar o ambiente no parto e pós-parto, prevenindo o crescimento de fungos e bactérias, a UTA promove a pressurização positiva, garantindo que o ar flua das áreas limpas para as menos limpas, impedindo a entrada de partículas nocivas de corredores.

São, portanto, equipamentos indispensáveis na rotina hospitalar e devem estar disponíveis antes da inauguração da maternidade.

3. DEMONSTRAÇÃO NO PCA – PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

A aquisição dos equipamentos objeto deste processo não foi prevista no PCA uma vez que havia o planejamento de que sua aquisição e instalação ocorreria através de aditivo de valor ao contrato n.º 146/2024 celebrado com a empresa CS Magon Construtora Ltda. Porém, a empresa pediu rescisão contratual unilateral em fevereiro do corrente ano. Portanto, na fase de elaboração e revisão do Plano Anual de Contratações da Secretaria de Saúde não se tinha indícios da extinção contratual antes da finalização do objeto e da consequente necessidade de novo processo para aquisição dos equipamentos necessários para adequações finais as instalações da nova maternidade.

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://guaratuba.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=d495a5ff-f4ad-48f6-8be6-aef229673576
Rubrica

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Para atender esta necessidade a contratada deverá fornecer, entregar e instalar os equipamentos nas dependências da nova maternidade

4.2. Para esta execução deste contrato não será admitida a subcontratação

4.3. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista serão as usuais constantes no edital.

4.3.1. Os critérios de qualificação técnica-profissional a serem atendidos pelo fornecedor serão os usuais constantes do edital, compreendendo:

a) Atestado de visita técnica as instalações da maternidade de que a proponente recebeu e obteve acesso a todos os documentos e meios disponíveis para a instalação dos equipamentos, informações e condições do local, bem como as dificuldades para o cumprimento das obrigações decorrentes do objeto da apresente licitação, ou **declaração formal**, assinada pelo responsável técnico da proponente, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros que ensejem conflitos técnicos ou financeiros com a contratante;

b) Registro da empresa no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura e Agronomia) ou CFT (Conselho Federal dos Técnicos Industriais) ou CRT Conselho Regional dos Técnicos Industriais)

c) Caso a empresa não possua registro no estado do Paraná, deverá apresentar a certidão de registro do seu estado de origem e, sendo declarada vencedora do certame, apresentar, no momento da assinatura do contrato, o visto do Conselho que abrange o estado do Paraná para a execução do serviço;

d) Indicação do responsável técnico, podendo ser Engenheiro

Rubrica
Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://guaratuba.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=d495a5ff-f4ad-48f6-8be6-aef229673576

Mecânico, Engenheiro Industrial Mecânico ou Técnico em Refrigeração Industrial

e) Comprovante de registro do profissional responsável técnico no respectivo conselho de classe,

f) Comprovação do vínculo do responsável técnico com a empresa, por meio de contrato social, registro em carteira de trabalho, contrato de prestação de serviços ou ainda, a declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de sua anuência expressa.

4.3.1.1. Atestado de capacidade técnica comprovando que a empresa já executou contratos de complexidade semelhante ao objeto deste certame comprovando a instalação de sistema de climatização através de Unidades de Tratamento de Ar com capacidade mínima total de 6,5 TR (toneladas de Refrigeração) ou 78.000 BTUs

4.3.1.2. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

4.3.1.3. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do Contratante e local em que foram prestados os serviços, entre outros documentos.

4.3.1.4. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

4.3.1.5. Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução juramentada para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

4.3.1.6. Serão aceitos certidões ou atestados de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte será

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://guaratuba.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=d495a5ff-f4ad-48f6-8be6-aef229673576
Rubrica

admitida, desde que atendidos os requisitos do art. 67, §§ 10 e 11, da Lei nº 14.133/2021 e regulamentos sobre o tema.

4.3.2. Qualificação Técnico-Profissional: Apresentar lista nominal dos profissionais que se responsabilizarão pela instalação dos equipamentos

4.4. A execução dos serviços obedecerá rigorosamente aos projetos e materiais especificados nos projetos anexados a este processo bem como a legislação vigente;

4.5. O prazo para a conclusão da instalação das UTA´s será de até 60 (sessenta) dias contados a partir da entrega dos equipamentos

4.6. O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses podendo ser prorrogado por igual período nos termos dos artigos. 105 e 106 da Lei Federal n.º 14.133/2021 desde que os preços e as condições permaneçam vantajosos para o Município;

4.7. A instalação dos equipamentos será considerada concluída após inspeção e aprovação do fiscal técnico

4.8. Não há necessidade de classificar este processo como sigiloso

4.9. Esta contratação não tem caráter continuado

4.10. Para mitigar o risco de paralisação e proteger o interesse público, será exigida garantia contratual de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, nos termos do art. 98 da Lei nº 14.133/2021. Tal medida visa conferir maior segurança à Administração Pública, prevenindo prejuízos decorrentes de eventual inadimplemento e garantindo a plena aplicação dos investimentos públicos.

4.11. A base legal e normativa que disciplina o serviço a ser contratado, de acordo com sua natureza são:

4.11.1. Lei Federal n.º 14133 de 01 de abril de 2021 que estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://guaratuba.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=d495a5ff-f4ad-48f6-8be6-aef22967357b
Rubrica

4.11.2. Decreto Municipal n.º 25.356 que regulamenta o disposto no § 3º do art. 8º da Lei Federal nº. 14.133/2021, para dispor sobre as regras para a atuação do agente de contratação, inclusive pregoeiro, e da equipe de apoio, o funcionamento da comissão de contratação e a atuação dos gestores e fiscais de contratos, da atuação da Procuradoria Geral e do Controle Interno nas licitações e contratações, no âmbito da Administração Pública direta, autárquica e fundacional.

4.11.3. Resolução CONAMA n.º 307 de 5 de julho de 2002, publicada no Diário Oficial da União n.º 136 de 17 de julho de 2002 que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão de resíduos da construção civil considerando a alteração ocorrida através da Resolução CONAMA n.º 348 de 16 de agosto de 2024 que incluiu o amianto

4.11.4. Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018 – Dispõe sobre a execução indireta, mediante contratação, de serviços da administração pública federal;

4.11.5. Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19 de janeiro de 2010 – Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências;

4.11.6. Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União 5ª edição, publicado em agosto de 2022;

4.11.7. As portarias consolidadas do Ministério da Saúde;

4.11.8. Resoluções de Diretoria Colegiada da Anvisa pertinentes a cada unidade assistencial, em especial a RDC nº 50 de 2002 e RDC nº 51 de 2011, e suas atualizações;

4.11.9. Decreto nº 7.983/2013 – que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União;

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://guaratuba.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=d495a5ff-f4ad-48f6-8be6-aef229673576
Rubrica

4.11.10. Regulamentos e determinações de órgãos regulamentadores e/ou fiscalizadores dos serviços públicos locais;

4.11.11. Leis e normas técnicas locais relacionadas à prevenção e combate à incêndio;

4.11.12. Orientações Técnica IBRAOP aplicáveis, tal como a OT – IBR 002/2009 – Obra e serviço de engenharia;

4.11.13. Demais normas técnicas específicas a aplicáveis e legislação correlata, em especial aquelas consolidadas na Biblioteca de Temas de Serviços de Saúde, disponível em www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/regulamentacao-servicos-de-saude-servicos-de-interesse-a-saude/biblioteca-de-temas-servicos-de-saude

4.11.14. Além das normas estabelecidas pelos catálogos técnicos da ABNT e correlatos, a contratada deverá consultar e aplicar, quando pertinente, as normas indicadas na Biblioteca de Temas de Serviços de Saúde.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

5.1. As estimativas de quantidades dos equipamentos, seus descritivos, material e mão de obra necessários para a instalação dos equipamentos foram definidas com base na análise da equipe técnica da Secretaria de Urbanismo das necessidades finais de adequação das instalações da maternidade e definições previstas no projeto ajustado;

5.2. Desta forma, os quantitativos apresentados refletem as necessidades técnicas previstas no projeto aprovado, assegurando a compatibilidade dos custos, a economicidade e a viabilidade;

5.3. A contratação em tela deverá incluir além do fornecimento dos equipamentos sua instalação suprindo todos os materiais e demais recursos que se façam necessários.

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://guaratuba.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=d495a5ff-f4ad-48f6-8be6-aef22967357b
Rubrica

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QT
1	Sistema de Climatização de Ar composto por: • 02 (duas) Unidades de Tratamento de Ar (UTA), com capacidade de 5 TR cada, tipo hospitalar, com módulos de filtragem G4, F8 e H13 (filtro absoluto), incluindo os módulos de ventilação e de troca de calor, bem como as respectivas unidades condensadoras, contemplando a rede frigorífica das UTA, mão de obra para instalação dos equipamentos, interligações e demais componentes, materiais e acessórios necessários ao pleno funcionamento dos sistemas, conforme projeto e planilha orçamentária; • 01 (uma) Unidade de Tratamento de Ar (UTA), com capacidade de 3 TR, tipo hospitalar, com módulos de filtragem G4 e F8, incluindo os módulos de ventilação e de troca de calor, bem como a respectiva unidade condensadora, contemplando a rede frigorífica da UTA, mão de obra para instalação dos equipamentos, interligações e demais componentes, materiais e acessórios necessários ao pleno funcionamento do sistema, conforme projeto e planilha orçamentária; • 04 (quatro) sistemas de climatização tipo split cassete hospitalar, cada um composto por 01 (uma) unidade evaporadora, tipo fancolete cassete hospitalar, com capacidade de 24.000 BTU/h e filtros G4 + F8, e 01 (uma) unidade condensadora, R-410A, com serpentina aletada de 7 mm, contemplando a rede frigorífica, mão de obra para instalação dos equipamentos, interligações e demais componentes, materiais e acessórios necessários ao pleno funcionamento dos sistemas, conforme projeto e planilha orçamentária.	2020	UN	1

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Garantir o conforto térmico e a qualidade do ar dentro da maternidade influencia diretamente na recuperação clínica das puérperas, estabilidade fisiológica do recém-nascido, prevenção de infecções além do bem-estar da equipe de saúde, pacientes e familiares.

A instalação de aparelhos de ar condicionado comuns, com dimensionamento adequado ao tamanho das salas, atenderia a necessidade do conforto térmico através do controle da temperatura. Porém tem ação limitada no

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://guaratuba.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=d495a5ff-f4ad-48f6-8be6-aef22967357b
Rubrica

controle da umidade e de partículas biológicas, geralmente não permite a renovação do ar externo e faz uma filtragem básica do ar. São ineficazes na prevenção da contaminação cruzada e, portanto, inadequados para uso que se pretende.

A solução apresentada pela equipe técnica da Secretaria de Urbanismo foi a aquisição de Unidades de Tratamento de Ar (UTA´s). Conforme exposto no item 2 deste ETP trata-se de equipamento destinado ao tratamento da qualidade do ar uma vez que é dotado de filtros especiais capazes de impedir a circulação de microorganismos e partículas suspensas. Seu sistema de funcionamento faz rigoroso controle da temperatura e da umidade do ambiente sendo, portanto, equipamento mais adequado ao que se pretende.

Para aquisição destes equipamentos as opções analisadas foram a adesão a uma ata de registro de preços celebrada por outro órgão da administração pública ou a aquisição por processo próprio. Analisou-se as possibilidades quanto a uma contratação direta, nos termos do art. 75 da Lei Federal n.º 14.133/2021 ou de abertura de processo licitatório.

Face a especificidade dos equipamentos e as particularidades da instalação que estão estritamente condicionadas as condições das instalações da nova maternidade, a aquisição através de adesão a uma ata de registro de preços celebrada por outro órgão da administração pública mostra-se solução inviável uma vez que a adesão pressupõe a possibilidade de aplicação de todas as condições determinadas em edital pelo Órgão Gerenciador da ata.

A aquisição destes equipamentos por dispensa de licitação não se enquadra nas condições previstas no art. 75 da Lei federal n.º 14.133/2021, descartando-se esta possibilidade.

Sendo assim e com o intuito de obter a proposta mais vantajosa para o município através de ampla competitividade, entende-se que sua aquisição através de Pregão Eletrônico é solução que melhor atende esta demanda.

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://guaratuba.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=d495a5ff-f4ad-48f6-8be6-aef22967357b
Rubrica

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor da contratação foi estimado com base na planilha orçamentária e no cronograma físico-financeiro elaborado pela equipe técnica da Secretaria de Urbanismo contendo preços unitários referenciais, memórias de cálculo e demais documentos técnicos de suporte. A planilha orçamentária elaborada considerou como referência tabela Secid (Tabela de Custos de Obras de Edificações) da Secretaria das Cidades do Governo do Estado do Paraná de março de 2025 e a tabela Sinapi (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), data-base de fevereiro de 2025, contemplando todos os encargos sociais do Sinapi específicos para a unidade da Federação, conforme registrado na própria planilha. Para os equipamentos considerou-se cotações com fornecedores conforme informado nas planilhas.

Pretende-se com a elaboração das planilhas garantir compatibilidade com os preços praticados e observância dos princípios da economicidade, eficiência e razoabilidade, conforme previsto na Lei Federal n.º 14.133/2021.

O valor estimado para esta contratação é de R$650.876,28 (seiscentos e cinquenta mil, oitocentos e setenta e seis Reais e vinte e oito centavos) conforme Planilha Orçamentária anexada a este processo.

Esta aquisição será custeada com recursos municipais

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QT	VALOR TOTAL
1	Sistema de Climatização de Ar composto por: • 02 (duas) Unidades de Tratamento de Ar (UTA), com capacidade de 5 TR cada, tipo hospitalar, com módulos de filtragem G4, F8 e H13 (filtro absoluto), incluindo os módulos de ventilação e de troca de calor, bem como as respectivas unidades condensadoras, contemplando a rede frigorífica das UTA, mão de obra para instalação dos equipamentos, interligações e demais componentes, materiais e acessórios necessários ao	UN	1	R$650.876,28

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://guaratuba.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=d495a5ff-f4ad-48f6-8be6-aef22967357b
Rubrica

	pleno funcionamento dos sistemas, conforme projeto e planilha orçamentária; • 01 (uma) Unidade de Tratamento de Ar (UTA), com capacidade de 3 TR, tipo hospitalar, com módulos de filtragem G4 e F8, incluindo os módulos de ventilação e de troca de calor, bem como a respectiva unidade condensadora, contemplando a rede frigorífica da UTA, mão de obra para instalação dos equipamentos, interligações e demais componentes, materiais e acessórios necessários ao pleno funcionamento do sistema, conforme projeto e planilha orçamentária; • 04 (quatro) sistemas de climatização tipo split cassete hospitalar, cada um composto por 01 (uma) unidade evaporadora, tipo fancolete cassete hospitalar, com capacidade de 24.000 BTU/h e filtros G4 + F8, e 01 (uma) unidade condensadora, R-410A, com serpentina aletada de 7 mm, contemplando a rede frigorífica, mão de obra para instalação dos equipamentos, interligações e demais componentes, materiais e acessórios necessários ao pleno funcionamento dos sistemas, conforme projeto e planilha orçamentária.			

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1. Contratação de empresa para fornecimento e instalação de Unidades de Tratamento de Ar de acordo com especificações, anexos, encartes e instruções complementares previstas no edital de licitação e no Termo de Referência.

8.2. Classificação do objeto:

8.2.1. Aquisição de material permanente

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://guaratuba.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=d495a5ff-f4ad-48f6-8be6-aef22967357b
Rubrica

8.2.2. A contratação será realizada por meio de licitação tradicional, na modalidade Pregão, na forma Eletrônica, regida pela Lei nº 14.133/2021.

8.3. O terreno onde a maternidade foi construída está localizado na Rua Joaquim Menelau de Almeida Torres, s/n – Centro, ao lado do Pronto Socorro Municipal

8.4. O descritivo dos equipamentos, mão de obra e materiais necessários para instalação foram definidos com base no estudo realizado pela equipe técnica da Secretaria de Urbanismo e estão apresentados em anexo ao processo

8.5. A solução proposta contempla todas as etapas necessárias à completa conclusão da entrega e instalação dos equipamentos

8.6. O atraso na entrega e instalação dos equipamentos ensejará a aplicação das sanções previstas na Lei 14133/2021, art. 162

8.7. Esclarecimentos adicionais deverão ser solicitados a equipe técnica da Secretaria de Urbanismo

8.8. Nenhuma modificação poderá ser feita no projeto sem o consentimento formal dos fiscais e do gestor do contrato bem como do autor do projeto e do órgão financiador

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A aquisição das Unidades de Tratamento de Ar não será parcelada uma vez que deve ser executada de forma integrada, garantindo a compatibilidade operacional e integração entre os equipamentos

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a presente contratação, pretende-se viabilizar a inauguração da nova maternidade com todos os equipamentos estruturais, assegurando infraestrutura adequada e segura para o atendimento da população na assistência aos partos.

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://guaratuba.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=d495a5ff-f4ad-48f6-8be6-aef22967357b
Rubrica

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para esta solução não há necessidade de ajustes nas instalações do órgão ou fornecimento de serviço adicional para que a contratação surta seus efeitos.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

As Unidades de Tratamento de Ar (UTAs) hospitalares são fundamentais para garantir qualidade do ar, controle microbiológico e segurança sanitária em hospitais, UTIs e centros cirúrgicos. Entretanto, o transporte e a instalação desses sistemas geram impactos ambientais relevantes. No transporte, destacam-se as emissões de dióxido de carbono, óxido de nitrogênio e material particulado provenientes do uso de caminhões e combustíveis fósseis, além do elevado consumo energético associado à fabricação e deslocamento de materiais como aço, cobre e alumínio. Também existem riscos de vazamentos de óleos e gases refrigerantes, que possuem alto potencial de aquecimento global. Durante a instalação, os principais impactos incluem consumo de energia, geração de resíduos sólidos, emissão de ruídos, poeira e possíveis vazamentos de fluidos refrigerantes. Apesar desses impactos, as UTA's trazem importantes benefícios à saúde pública, contribuindo para o controle de infecções hospitalares e melhoria da qualidade do ar interno. Para reduzir os impactos ambientais, são recomendadas medidas como otimização logística, reciclagem de resíduos, controle de vazamentos, uso de tecnologias mais eficientes e adoção de sistemas inteligentes de automação e monitoramento energético.

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://guaratuba.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=d495a5ff-f4ad-48f6-8be6-aef229673576
Rubrica

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

Esta servidora declara VIÁVEL esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

Agente Demandante: Juliana Mendonça Silva

Assinado por:
Juliana Mendonça Silva
..479-40 01/10/2026 - 17:04
WV0BT1WQTCW0Y0Z7KTWS0A

Assinado por:
Adonis Nobor Furuushi
..989-34 02/10/2026 - 08:08
WL41IAYNRZWIDEORCCFEUG

Adonis Nobor Furuushi
Secretário Municipal de Saúde

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://guaratuba.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=d495a5ff-f4ad-48f6-8be6-aef229673357b