



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. INTRODUÇÃO

O presente documento visa analisar a viabilidade da presente contratação, bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência ou projeto Básico, de forma a melhor atender às necessidades da Administração.

2. DADOS DO PROCESSO

Unidade funcional responsável pela Contratação	Divisão de Licitação
Objeto	Aquisição de aparelhos de ar-condicionado, incluindo a instalação, para atender às necessidades da sede do Coren-PI.
Nº do Processo	00244.000110/2025-75

3. NORMATIVOS QUE DISCIPLINAM OS SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS

- 3.1. Lei 14.133/2021-Lei de Licitações e Contratos Administrativos.
- 3.2. Instrução Normativa nº 58/2022-Dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP, para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital.
- 3.3. **ABNT NBR 16401:** Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários.
- 3.4. **ABNT NBR ISO 9001/2015:** (quando exigida certificação de qualidade dos fornecedores).

4. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

4.1. O presente Estudo Técnico Preliminar tem como objetivo a aquisição de aparelhos de ar-condicionado, incluindo a instalação, para atender às necessidades do Conselho Regional de Enfermagem do Piauí (Coren-PI).

4.2. O Ministério Público do Estado do Piauí, através do Ofício nº 503/2019/CAODEC/MPPI, determinou perícia técnica a fim de aferir as condições de acessibilidade do prédio do Coren-PI. Dessa forma, o Relatório de Visita Técnica nº 2/2020 referente ao Procedimento Preparatório nº 13/2019 (SIMP nº 000064-029/2019), constatou que diversas dependências do imóvel estão em desacordo com a Norma Técnica – ABNT NBR 9050/2015 – que regra sobre a acessibilidade e edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prejudicando a disponibilidade dos serviços públicos voltados para a população em geral. A adequação das condições ambientais no ambiente de trabalho é uma exigência normativa, garantindo segurança, conforto e preservação da saúde dos trabalhadores, além disso, com o crescimento do Coren-PI, surgiu-se a necessidade de expandir a atual sede, e com a criação de novos espaços, tornou-se essencial climatizar os novos ambientes, proporcionando aos funcionários uma infraestrutura adequada para o desempenho de suas atividades voltadas aos profissionais de enfermagem e à sociedade em geral, visando oferecer uma estrutura física que garanta maior conforto e qualidade aos profissionais registrados no Coren-PI.

4.3. O Coren-PI celebrou contrato nº 24/2022 com a Empresa Jhatara Engenharia Ltda para a Elaboração de Projetos de Engenharia, Arquitetura e Design de Interiores, compreendendo o Assessoramento, Coordenação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Análises, Orçamentos, Assessoramento no Processo Licitatório, Acompanhamento e Fiscalização de Obras e Serviços, Laudos, Levantamentos, Projetos, Pareceres, Vistorias, e outros de mesma Natureza, para Adaptações e Reformas dos Imóveis Sede em Teresina, com o objetivo de sanar problemas existentes nos imóveis pertencentes ao Coren-PI.

4.4. A possibilidade de aquisição de aparelhos de ar-condicionado justifica-se para prover instalações adequadas ao desenvolvimento de rotinas de trabalho na sede, considerando, ainda, questões climáticas que implicam em temperaturas mais elevadas em determinadas regiões do Estado Piauí, onde se torna necessário prover aos funcionários o mínimo de conforto ambiental para o desempenho das atividades laborais, prevenindo fadiga, desconforto e doenças respiratórias, e outros aspectos da segurança do trabalho, mantendo a temperatura do ambiente conforme recomendado no item 17.5.2, b, da NR 17.

4.5. Na estruturação de ambientes de trabalho faz-se necessário prover conforto térmico adequado ao desenvolvimento das atividades desempenhadas pelos colaboradores, bem como ao público externo. Ainda há que se pensar na manutenção de temperatura adequada ao funcionamento dos equipamentos de eletrônicos de Tecnologia da Informação, além de atender a normas e legislação vigentes, aplicadas à questão.

5. REFERÊNCIA AO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL DO COREN-PI

5.1. A contratação consta no Plano Anual de Contratações aprovado pelo Coren-PI, no item 03 .

5.2. Está alinhada com o seguinte objetivo do Planejamento Estratégico:

5.2.1. OE 2.2: Fortalecer a infraestrutura física e tecnológica do Coren-PI;

5.2.2. Iniciativa Estratégica 2.2.1: Aperfeiçoar a infraestrutura da Sede, Subseções e Escritórios Administrativos do Coren-PI.

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1. Natureza da Contratação:

6.1.1. Tratam-se de serviços comuns de natureza não continuada, tendo em vista que os serviços considerados não continuados ou contratados por escopo são aqueles que impõem aos contratados o dever de realizar a prestação de um serviço específico em um período predeterminado, podendo ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do serviço.

6.2. Duração Inicial do Contrato:

6.2.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura, conforme os artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

6.3. Sustentabilidade:

6.3.1. Os requisitos ambientais deverão ser observados na prestação dos serviços, de modo que os elementos utilizados nos serviços estejam em conformidade com as atuais perspectivas sustentáveis e de menor impacto ambiental em relação aos seus similares da IN nº 1, SLTI/MPOG, de 19/01/2010.

6.3.2. O objetivo da observância dos critérios sustentáveis, é a efetiva aplicação de boas práticas de sustentabilidade nas licitações promovidas pela Administração Pública, em atendimento ao art. 170 da CF/1988, a Lei nº 12.187/2009 e art. 6º da Instrução Normativa nº 1/2010 da SLTI/MPOG.

6.3.3. Os serviços deverão ser executados em conformidade com as orientações e normas voltadas para a sustentabilidade ambiental, em especial as contidas na IN/SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010 e no Decreto nº 7.746/2012, da Casa Civil, da Presidência da República, no que couber.

6.3.4. A contratada deverá cumprir as diretrizes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, quando se trata de contratação de empresa para fornecimento e instalação de aparelhos de ar-condicionado, alguns dos princípios e práticas sustentáveis que podem ser aplicados são:

6.3.4.1. Eficiência Energética

- Priorizar aparelhos com a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) classe A, indicando alta eficiência energética.
- Para sistemas de climatização, considerar tecnologias que permitam automação e setorização adequada dos ambientes.

6.3.4.2. Uso de Gases Refrigerantes Ecológicos

- Optar por equipamentos que utilizem gases refrigerantes que não agridam a camada de ozônio, conforme o Protocolo de Montreal.
- Evitar substâncias como CFCs, HCFCs e HFCs, priorizando alternativas mais sustentáveis.

6.3.4.3. Níveis de Ruído

- Garantir que os aparelhos não ultrapassem o limite de 65 dB em ambientes internos, conforme a ABNT NBR 10152:2017 e a NR-17 do Ministério do Trabalho e Emprego.

6.3.4.4. Garantia e Qualidade

- Exigir garantia mínima de 3 anos para os aparelhos e 5 anos para os compressores, conforme as melhores práticas do mercado.
- Preferir produtos com maior vida útil e menor custo de manutenção.

6.3.4.5. Instalação e Manutenção

- Optar por empresas credenciadas pelo fabricante para instalação, garantindo conformidade técnica e qualidade.
- Considerar a disponibilidade de peças de reposição e assistência técnica local.

6.4. Transição Contratual:

6.4.1. Não será necessária a transição contratual diante do objeto da prestação do serviço.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

7.1. Conforme Documento de Formalização de Demanda (DFD) a estimativa de quantidades é a que consta abaixo. A demanda foi resultado do levantamento dos projetos técnicos de Climatização, elaborados pela empresa de Engenharia Jhatara Engenharia Ltda.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.
01	Ar-condicionado split inverter, Hi-Wall (parede), 12.000 BTU/H, Ciclo frio – fornecimento e instalação.	Unid.	15
02	Ar-condicionado split inverter, Hi-Wall (parede), 24.000 BTU/H, Ciclo frio – fornecimento e instalação	Unid.	03
03	Ar-condicionado split ON/OFF, cassete (teto), 36000 BTU/H, Ciclo Quente/frio – fornecimento e instalação.	Unid.	02
04	Ar-condicionado split ON/OFF, cassete (teto), Frio 4 vias 18000 BTU/H – fornecimento e instalação.	Unid.	01

8. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

8.1. Para atender à necessidade de climatização dos ambientes do Coren-PI, foi realizado um levantamento de mercado abrangente, visando identificar as melhores soluções disponíveis para garantir o conforto térmico das instalações. Durante a pesquisa, foram analisadas diversas alternativas, incluindo sistemas de ventilação mecânica, climatização evaporativa e aparelhos de ar condicionado, com foco em eficiência, custo-benefício e viabilidade técnica para integração com a infraestrutura existente.

8.2. **Sistemas de Ventilação Mecânica:** A opção de ventilação mecânica, baseada no uso de ventiladores e exaustores, é considerada de baixo custo de aquisição e instalação. No entanto, este sistema mostra-se inadequado para as condições climáticas da região de Teresina, que registra temperaturas elevadas ao longo do ano. A ventilação mecânica não é capaz de proporcionar a redução de temperatura necessária para garantir o conforto térmico dos usuários, especialmente em ambientes como salas. Além disso, esse sistema não oferece controle preciso de temperatura, comprometendo a eficiência térmica dos espaços.

8.3. **Climatização Evaporativa:** Outra alternativa analisada foi a climatização evaporativa, que utiliza a evaporação de água para resfriar o ambiente. Embora este sistema consuma menos energia do que aparelhos de ar-condicionado tradicionais, sua eficácia é limitada em regiões com alta umidade relativa do ar, o que ocorre frequentemente em Teresina. Além disso, o sistema evaporativo não oferece a mesma capacidade de controle preciso de temperatura, resultando em ambientes menos confortáveis. O processo de manutenção e reposição de água também representa um desafio operacional para a equipe de terceirizados. Esta é uma solução mais adotada, por exemplo, para atender cozinhas e ambientes do refeitório.

8.4. **Aquisição de Aparelhos de Ar-condicionado junto com instalação:** A alternativa mais eficiente e adequada identificada no levantamento de mercado foi a aquisição de aparelhos de ar-condicionado, inclusa a instalação. Este sistema oferece controle preciso de temperatura, permitindo que os ambientes mantenham uma climatização ideal, independentemente das condições externas. O ar-condicionado garante conforto térmico adequado para os usuários em todos os espaços do conselho.

8.5. Diante da análise de alternativas de climatização, conclui-se que a aquisição de aparelhos de ar condicionado é a solução mais adequada para atender às necessidades do Conselho. Esses aparelhos oferecem a melhor relação custo-benefício, maior eficiência energética e, sobretudo, compatibilidade com a infraestrutura pré-existente. A escolha por aparelhos de ar-condicionado permitirá a criação de ambientes mais confortáveis e propícios ao ensino, pesquisa e atividades administrativas, com economia operacional e facilidade de manutenção.

8.6. Assim, a opção pela climatização por meio de ares-condicionados atende plenamente às exigências técnicas e operacionais do Coren-PI, garantindo o cumprimento dos objetivos de conforto térmico, eficiência energética e adequação estrutural.

8.7. **Das possíveis formas de contratação:**

8.7.1. Forma 1- Buscar atas de registro de preços disponíveis para a realização de adesão;

8.7.2. Forma 2- Registrar intenção de registro de preços junto a outro órgão, na condição de participante;

8.7.3. Forma 3- Realização Pregão Eletrônico;

8.7.4. Forma 4- Realizar Dispensa Eletrônica;

8.7.5. Forma 5- Realizar Inexigibilidade de Licitação.

8.8. **Da análise das formas de contratação:**

8.8.1. Forma 1: A contratação por meio desta modalidade é viável, atendendo aos requisitos legais e administrativos aplicáveis.

8.8.2. Forma 2: Constatou-se a possibilidade de contratação da empresa por esta via, desde que observadas as condições previstas na legislação pertinente.

8.8.3. Forma 3: A análise indicou a viabilidade da contratação por esta forma, não havendo impedimentos técnicos ou jurídicos identificados.

8.8.4. Forma 4: Esta forma de contratação se mostra inviável, devido ao valor estimado estar acima do limite permitido para realização de Dispensa Eletrônica.

8.8.5. Forma 5: A contratação da empresa por esta forma mostrou-se inviável, seja por restrições legais, ausência de amparo normativo ou incompatibilidade com os objetivos da contratação.

8.9. Conforme verificado no presente estudo, a contratação poderá ser realizada por 3 (três) modalidades distintas.

8.10. Diante disso, foi realizado um levantamento mais aprofundado de cada uma dessas formas de contratação, a fim de identificar a alternativa mais viável para a aquisição em questão. Vejamos:

8.10.1. No que se refere à possibilidade de contratação por meio de adesão a atas de registro de preços vigentes, foram realizadas pesquisas no sistema Comprasnet, por meio do seguinte link: <https://www2.comprasnet.gov.br/siasgnet-irp/secure/quadroAvisos.do?method=consultar&situacoeslrp=2&filtro=3>. Contudo, não foi identificada nenhuma ata disponível que atenda às necessidades deste Conselho para a aquisição dos objetos descritos no processo em análise.

8.10.2. No que se refere à Forma 2, não foram identificadas Intenções de Registro de Preços (IRPs) vigentes ou com disponibilidade de adesão que contemplem, de forma compatível, o objeto pretendido para contratação.

8.11. Por fim, o Conselho Regional de Enfermagem do Piauí somente poderá utilizar Pregão Eletrônico para realizar a contratação em tela, haja vista que os padrões de desempenho e qualidade do objeto podem ser objetivamente definidos em edital, por meio de especificações usuais de mercado.

9. **ESTIMATIVAS DE PREÇOS OU PREÇOS REFERENCIAIS**

9.1. A estimativa de preços da contratação será de acordo com o SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que é a principal tabela utilizada no orçamento de obras em geral, de acordo com o último boletim de referência publicado, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil.

9.2. Os custos da contratação, apresentados de forma detalhada em planilha orçamentária (SEI nº 0768307), foram elaborados pela empresa de Engenharia Jhatara Engenharia Ltda.

10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

10.1. A solução é a aquisição e instalação de aparelhos de ar-condicionado para atender às necessidades da sede do Coren-PI.,

10.2. **Os aparelhos de ar-condicionado deverão atender às Especificações Técnicas e Projetos desenvolvidos pela empresa Jhatara Engenharia Ltda, anexados ao documento de formalização da demanda.**

10.3. **Características Técnicas, Funcionais e de Instalação Comuns a Todos os Equipamentos no mínimo:**

10.3.1. Os equipamentos devem ser novos, com **selo Procel A ou superior;**

10.3.2. Operados por controle remoto sem fio, com funções de refrigeração, ventilação e display integrado;

10.3.3. Display na unidade evaporadora que exiba o modo de operação do equipamento;

10.3.4. Unidade Evaporadora com aletas móveis reguláveis através do controle remoto;

10.3.5. Unidade Condensadora, à prova de intempéries (desde que não sejam excessivas) e com estrutura que permita a utilização de suportes individuais.

10.3.6. Filtros de ar: antiácido, antibactéria, antifungo;

10.3.7. Os equipamentos deverão ser entregues já instalados e em perfeita operação, com todas as suas partes e acessórios conforme recomendações do fabricante e normas técnicas vigentes;

10.3.8. Os aparelhos de ar-condicionado deverão ser registrados no Inmetro, autorizados a ostentar a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE).

10.4. Da Instalação

10.4.1. A instalação deverá seguir o padrão disposto no projeto desenvolvido pela Empresa Jhatara Engenharia Ltda, no qual constam as localizações de todos os equipamentos.

10.4.2. A execução das instalações deverão estar em conformidade com as normas técnicas brasileiras – ABNT NBR 5410, 7256, 7541, 10080, 15848, 16401-1, dentre outras, e especialmente, conforme o manual do fabricante.

10.4.3. A instalação dos equipamentos deverá ser efetuada em dias úteis e em horários a serem acordados com o Coren-PI previamente com antecedência mínima de 24 horas.

10.4.4. Só serão aceitos materiais rigorosamente adequados para a finalidade, que satisfaçam às normas ABNT e do INMETRO que lhes sejam aplicáveis.

10.4.5. Não serão admitidas instalações de condicionadores de ar realizadas com outro material que não seja cobre recozido nas especificações de cada fabricante.

10.4.6. Deverá ser providenciado todo e qualquer material necessário, bem como todas as ferramentas, insumos, equipamentos e meios (andaias, plataformas, EPIs, automóveis, caminhões, guindastes, ou quaisquer outros) necessários para a instalação e testes dos aparelhos, assim como para a limpeza e retirada de eventuais entulhos decorrentes da instalação do(s) mesmo(s).

10.4.7. Toda a instalação deverá seguir rigorosamente as recomendações expressas no manual do fabricante do equipamento, tanto em relação aos materiais aplicados, como em relação às práticas empregadas.

10.4.8. Por fim, a substituição e ampliação dos climatizadores garantem maior eficiência energética, reduzindo custos operacionais e assegurando a preservação do patrimônio da Autarquia.

10.4.9. A empresa deverá executar os serviços de instalação com fornecimento de todos os materiais e acessórios, obedecendo os critérios estabelecidos.

10.5. **Vistoria**

10.5.1. Caso as empresas licitantes julguem necessário agendar uma visita técnica até o local no qual o serviço será executado, deverá entrar em contato com o Departamento Administrativo de segunda a sexta-feira, de 8h30 a 11h30 e de 13h30 a 16h, através do telefone (86) 3200-9999 ramal 210 ou através dos e-mails: protocolo@coren-pi.org.br com cópia para o e-mail: administrativo@coren-pi.org.br.

10.5.2. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda a sexta-feira, das 8h30 às 16 horas.

10.5.3. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

10.5.4. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

10.5.5. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

10.5.6. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

10.5.7. O FORNECEDOR interessado deverá fornecer, em conjunto com a proposta, termo de vistoria, conforme modelo previsto nos Anexos do Termo de Referência, assinado pelo servidor responsável do Coren-PI.

10.5.8. Caso o FORNECEDOR interessado opte por não realizar a vistoria, deverá apresentar declaração de que se absteve de vistoriar o local para execução dos serviços nas dependências da CONTRATANTE, conforme modelo previsto no Anexo do Termo de Referência: Termo de Não Vistoria.

10.6. **Garantia dos equipamentos**

10.6.1. A licitante vencedora deverá fornecer garantia das instalações por 12 (doze) meses, independentemente da garantia fornecida pelo fabricante dos equipamentos;

10.6.2. A garantia deverá abranger todos os equipamentos, devendo a Contratada solucionar, no prazo de 48 horas, qualquer falha no funcionamento dos sistemas instalados;

10.6.3. A empresa fornecedora dos equipamentos será responsável, durante a garantia pela substituição, por troca ou reposição dos equipamentos e/ou peças caso apresentem defeitos, avarias ou incompatibilidade com as especificações deste Termo de Referência;

10.6.4. No período de garantia deverá ser prestada assistência técnica/manutenção corretiva a fim de manter os equipamentos em perfeitas condições de uso, sem ônus adicionais para o Coren-PI;

10.6.5. A assistência técnica deverá solucionar a ocorrência, após sua abertura pelo Coren-PI, entre 8 e 17 horas, de segunda a sexta-feira, em até 10 (dez) dias.

10.7. **Local de Entrega e Instalação**

10.7.1. Os serviços serão realizados no seguinte endereço:

10.7.2. Sede - Rua Magalhães Filho, 655 – Centro/Sul, CEP: 64001-350 – Teresina-PI.

10.7.3. **Os serviços deverão prestados nos seguintes horários:**

10.7.3.1. De segunda a sexta-feira, no intervalo das 08h às 17h.

10.8. Os aparelhos deverão atender às diretrizes estabelecidas pela NR-01 (Gerenciamento de Riscos Ocupacionais), que obriga os empregadores a manterem um ambiente seguro, incluindo a climatização adequada dos espaços laborais.

10.9. A NR-17 (Ergonomia) determina que temperatura, umidade e circulação de ar devem estar dentro de parâmetros adequados para evitar desconfortos e problemas de saúde ocupacionais. A ausência ou insuficiência de climatização compromete o desempenho dos trabalhadores e pode caracterizar condições insalubres.

11. **JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**

11.1. A regra a ser observada pela Administração nas licitações é a do parcelamento do objeto, conforme disposto do art. 40 da Lei nº 14.133, de 2021, mas é imprescindível que a divisão do objeto seja técnica e economicamente viável e não represente perda de economia de escala (Súmula 247 do TCU).

11.2. O licitante poderá dividir a pretensão contratual em itens ou em lotes (grupos de itens), quando técnica e economicamente viável, visando maior competitividade, observada a quantidade mínima, o prazo e o local de entrega.

11.3. Neste caso, não haverá o parcelamento da solução, e a contratação dar-se-á por Grupo Único.

11.4. Após a análise técnica e administrativa, optou-se por **não parcelar a contratação** da solução de aquisição e instalação de aparelhos de ar-condicionado para a sede do Coren-PI com base nas seguintes justificativas:

11.4.1. **Interdependência técnica entre fornecimento e instalação**

11.4.1.1. A entrega dos equipamentos e a sua instalação estão tecnicamente interligadas, de modo que parcelar a contratação poderia comprometer a responsabilidade sobre o correto funcionamento dos sistemas. A contratação conjunta assegura que eventuais falhas de instalação ou funcionamento possam ser prontamente atribuídas a um único fornecedor, facilitando a garantia e a manutenção.

11.4.2. **Economia de escala e otimização administrativa**

11.4.2.1. A aquisição em um único lote viabiliza maior competitividade entre fornecedores, podendo resultar em melhores preços e prazos. Além disso, reduz os custos administrativos com acompanhamento contratual, fiscalização e tramitação de processos distintos.

11.4.3. **Racionalidade logística e operacional**

11.4.3.1. Parcelar a contratação implicaria em riscos logísticos, como o descompasso entre o fornecimento dos equipamentos e sua instalação, o que poderia comprometer o cronograma de climatização dos ambientes e gerar ambientes inoperantes por tempo indeterminado.

11.4.4. **Finalidade única e indivisível da contratação**

11.4.4.1. A necessidade do órgão é específica e unificada: climatizar adequadamente os ambientes administrativos da sede. A divisão da contratação comprometeria a integridade da solução, podendo prejudicar sua eficiência e eficácia.

11.4.4.2. Dessa forma, entende-se que **a solução deve ser contratada de forma única e integrada**, abrangendo o fornecimento dos equipamentos e os serviços de instalação, em conformidade com o princípio da economicidade e da eficiência da administração pública.

11.4.5. **Orçamento elaborado pela empresa de engenharia**

11.4.5.1. Nos orçamentos elaborados pela empresa de engenharia Jathara (SEI nº 0768307), nos itens na tabela do SINAPI constam Fornecimento e Instalação juntos, o que comprova interdependência técnica entre esses 2 serviços.

12. **RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS OU FINANCEIROS DISPONÍVEIS**

12.1. A contratação busca alcançar os seguintes resultados:

12.1.1. **Maior eficiência energética e redução de despesas operacionais**

12.1.1.1. A aquisição de equipamentos com tecnologia **inverter** e classificação **Procel A de eficiência energética** permitirá reduzir significativamente o consumo de energia elétrica em comparação com modelos convencionais, promovendo economia recorrente nas despesas com utilidades (energia).

12.1.2. **Economicidade**

12.1.2.1. **Redução do consumo de energia elétrica:** A substituição dos equipamentos antigos por aparelhos modernos com tecnologia **inverter** e **selo Procel A de eficiência energética** permitirá uma economia em comparação com os modelos antigos.

12.1.2.2. **Diminuição de custos com manutenção corretiva:** Os novos equipamentos, por serem modernos e estarem em garantia, reduzirão significativamente a necessidade de manutenções emergenciais, que hoje geram custos recorrentes.

12.1.2.3. **Melhor custo-benefício:** A contratação integrada de fornecimento e instalação elimina a necessidade de processos licitatórios separados e evita riscos de incompatibilidades técnicas entre o produto adquirido e sua instalação.

12.1.2.4. **Redução de custos com manutenção corretiva:** A substituição de equipamentos antigos e obsoletos por modelos modernos e eficientes reduzirá a necessidade de manutenções emergenciais e corretivas, resultando em menor dispêndio financeiro com reparos e em menor tempo de inatividade dos equipamentos.

12.1.3. **Melhor aproveitamento de Recursos Humanos**

12.1.3.1. Ambientes climatizados de forma adequada proporcionam **melhores condições de trabalho** para os servidores, contribuindo para a produtividade, bem-estar e redução de afastamentos por desconforto térmico, sobretudo no período de altas temperaturas em Teresina (PI).

12.1.3.2. **Melhoria das condições de trabalho:** A climatização adequada proporcionará maior conforto térmico aos servidores e colaboradores do Coren-PI, contribuindo para o **aumento da produtividade e da qualidade dos serviços prestados**.

12.1.3.3. **Redução de afastamentos:** Ambientes mais saudáveis e com temperatura controlada tendem a **reduzir problemas de saúde ocupacional**, como alergias e desconfortos térmicos, impactando positivamente nos índices de absenteísmo.

12.1.4. **Integração entre fornecimento e instalação**

12.1.4.1. A contratação conjunta do fornecimento dos aparelhos e da execução dos serviços de instalação permitirá **agilidade na implantação da solução, redução de falhas operacionais e melhor gestão contratual**, otimizando os recursos humanos responsáveis pela fiscalização e acompanhamento.

12.1.5. **Evitar retrabalho e desperdício de materiais**

12.1.5.1. A execução coordenada entre entrega e instalação evita incompatibilidades técnicas, desperdício de insumos e necessidade de ajustes posteriores, promovendo um uso mais racional dos recursos materiais e do tempo da equipe técnica.

12.1.6. **Preservação de equipamentos e infraestrutura do prédio**

12.1.6.1. Com a climatização adequada dos ambientes, espera-se maior durabilidade dos equipamentos eletrônicos, documentos e mobiliários, protegidos contra variações excessivas de temperatura e umidade.

12.1.7. **Aproveitamento de Recursos Materiais**

12.1.7.1. **Preservação de equipamentos e mobiliários:** A climatização adequada evita a deterioração precoce de equipamentos eletrônicos e documentos sensíveis ao calor e à umidade.

12.1.8. **Aproveitamento de Recursos Financeiros**

12.1.8.1. **Evita gastos futuros com adequações:** A contratação já considera todos os insumos e adaptações necessárias para funcionamento pleno (mão de obra, materiais elétricos, drenos, etc.), evitando novas contratações complementares.

12.1.8.2. **Execução única e com planejamento técnico:** A centralização da execução com empresa especializada permite **maior controle sobre o cronograma e os custos**, garantindo previsibilidade orçamentária e evitando aditivos desnecessários.

13. **PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO COREN-PI**

13.1. Para garantir a correta instalação e pleno funcionamento dos aparelhos de ar-condicionado, serão necessárias as seguintes providências de adequação nos ambientes da sede do Coren-PI:

13.1.1. **Verificação da infraestrutura elétrica**

13.1.1.1. Avaliação da capacidade do quadro de distribuição para suportar a carga dos novos equipamentos;

13.1.1.2. Eventual instalação de novos circuitos elétricos exclusivos para os aparelhos, com proteção adequada (disjuntores e DPS);

13.1.1.3. Aterramento elétrico compatível com as normas da ABNT.

13.1.2. Adequações físicas e estruturais

- 13.1.2.1. Verificação da disponibilidade de espaço físico para instalação das unidades evaporadoras e condensadoras;
- 13.1.2.2. Reforço de paredes ou estruturas de apoio, se necessário, para a fixação segura dos equipamentos;
- 13.1.2.3. Garantia de acesso técnico para instalação, manutenção e ventilação adequada das unidades externas.

13.1.3. Instalação de dutos e drenos

- 13.1.3.1. Adequação de passagens para tubos, mangueiras de dreno e cabos de interligação;
- 13.1.3.2. Direcionamento correto do escoamento da água proveniente da condensação, evitando infiltrações ou danos a pisos/paredes.

13.1.4. Compatibilização com elementos arquitetônicos existentes

- 13.1.4.1. Avaliação de forros, janelas e portas para a instalação e a fixação das unidades evaporadoras;
- 13.1.4.2. Garantir que os aparelhos não obstruam rotas de fuga, janelas de iluminação natural ou entradas de ar.

13.1.5. Adequação documental

- 13.1.5.1. Atualização do inventário patrimonial com os novos equipamentos;
- 13.1.5.2. Inclusão dos novos aparelhos nos planos de manutenção preventiva e corretiva predial.

13.1.6. Autorização e comunicação interna

- 13.1.6.1. Notificação prévia aos setores afetados durante a fase de instalação;
- 13.1.6.2. Planejamento para execução em períodos com menor impacto nas atividades do órgão.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

14.1. A presente contratação apresenta relação com outras possíveis contratações, que podem ser consideradas **correlatas ou interdependentes**, conforme a seguir:

14.1.1. Serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização

14.1.1.1. Após a instalação dos novos aparelhos de ar-condicionado, será necessária a inclusão desses equipamentos no contrato vigente de manutenção predial ou, na ausência, a contratação específica de serviços de manutenção preventiva e corretiva, para garantir o funcionamento contínuo e seguro dos sistemas instalados.

14.1.2. Adequação da infraestrutura elétrica (se não incluída no objeto principal)

14.1.2.1. Caso a avaliação técnica aponte a necessidade de reforço ou adequação da rede elétrica da sede do Coren-PI, esta poderá demandar contratação complementar de serviços de engenharia elétrica.

14.1.3. Instalação de dispositivos de proteção elétrica (estabilizadores, DPS, disjuntores dedicados)

14.1.3.1. Dependendo da configuração elétrica disponível, pode ser necessário contratar a aquisição e instalação de dispositivos de proteção para assegurar o desempenho e a durabilidade dos novos equipamentos.

14.1.4. Atualização de laudos técnicos

14.1.4.1. A instalação dos novos sistemas poderá demandar atualização de **laudos de conformidade elétrica, laudos de climatização** ou de segurança predial, o que pode ensejar contratação de empresa ou profissional habilitado.

14.1.5. Eventual descarte ambientalmente adequado dos equipamentos antigos

14.1.5.1. Caso haja substituição de equipamentos obsoletos, poderá ser necessário contratar ou acionar empresa especializada para o descarte ambientalmente correto, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

14.1.6. Aquisição e instalação de cortinas de ar

14.1.6.1. A instalação de cortinas de ar nos acessos principais do edifício está diretamente relacionada ao desempenho e à eficiência do sistema de climatização previsto. As cortinas de ar são dispositivos que criam uma barreira invisível de ar, impedindo a troca térmica entre ambientes internos e externos, especialmente em locais com fluxo constante de pessoas, como entradas de prédios administrativos e recepções.

14.2. Essas contratações não inviabilizam a execução da aquisição principal, mas devem ser previstas e acompanhadas de forma coordenada, de modo a garantir o pleno funcionamento e a legalidade de todas as ações envolvidas na implantação da nova solução de climatização.

15. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

15.1. Com base nos elementos anteriores do presente documento de Estudos Preliminares realizado por esta Equipe de Planejamento, **DECLARAMOS** que:

15.1.1. (X) **É VIÁVEL** a contratação proposta pela unidade requisitante.

15.1.2. () **NÃO É VIÁVEL** a contratação proposta pela unidade requisitante.

15.2. Após a análise técnica, orçamentária e operacional realizada neste Estudo Técnico Preliminar, **declara-se viável a contratação** da solução que envolve a **aquisição e instalação de aparelhos de ar-condicionado**, com vistas a atender às necessidades de climatização dos ambientes da sede do Coren-PI.

15.2.1. A proposta é tecnicamente viável, economicamente justificável e compatível com os recursos disponíveis, apresentando os seguintes fundamentos:

15.2.1.1. **Atendimento à necessidade concreta do órgão**, relacionada à promoção de conforto térmico, saúde ocupacional e preservação de equipamentos e documentos;

15.2.1.2. **Existência de soluções consolidadas no mercado**, com ampla oferta de fornecedores e tecnologia madura;

15.2.1.3. **Compatibilidade com o orçamento previsto**, com possibilidade de obtenção de propostas vantajosas por meio de processo licitatório;

15.2.1.4. **Alinhamento com os princípios da economicidade, eficiência e sustentabilidade**, conforme determina a legislação vigente;

15.2.1.5. **Condições operacionais e logísticas favoráveis**, com infraestrutura adequada na sede do Coren-PI para instalação dos equipamentos.

15.3. Dessa forma, conclui-se que a contratação é **plenamente viável** e se mostra necessária para garantir a continuidade e a melhoria das atividades administrativas do órgão.

16. DO ACESSO ÀS INFORMAÇÕES CONTIDAS NOS PRESENTES ESTUDOS PRELIMINARES

16.1. Nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, esta Equipe de Planejamento entende que:

16.1.1. (X) As informações contidas nos presentes Estudos Preliminares **DEVERÃO ESTAR DISPONÍVEIS** para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas.

16.1.2. () As informações contidas nos presentes Estudos Preliminares **ASSUMEM CARÁTER SIGILOSO**, nos termos do Art. 23 da Lei nº 12.527/2011, e, portanto, deverão ter acesso restrito.

17. RESPONSABILIDADE DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO PELA ELABORAÇÃO E CONTEÚDO DO DOCUMENTO

17.1. Certificamos que somos responsáveis pela elaboração do presente documento que materializa os Estudos Preliminares da presente contratação e que o mesmo traz os conteúdos previstos na Instrução Normativa SEGES/MP nº 05/2017, conforme diretrizes estabelecidas no Anexo III da referida IN.

Helder Oliveira de Andrade - 206

Assessor Analista IV

Equipe de planejamento

18. AUTORIDADE COMPETENTE PARA APROVAÇÃO DO TR/PB

A autoridade competente para aprovar o Termo de Referência/Projeto Básico é responsável por aferir a conformidade dos Estudos Preliminares, de acordo com o exigido na IN 05/17 e publicações/alterações posteriores e considerando as necessidades técnicas, operacionais e estratégicas do órgão. Além de analisar acerca do atendimento adequado às demandas de negócio formuladas, à adequação dos benefícios pretendidos, à administração dos riscos e à previsão de custos compatíveis e que caracterizam a economicidade da contratação.



Documento assinado eletronicamente por **HELDER OLIVEIRA DE ANDRADE - Matr. 000206, Assessor(a) Analista IV**, em 26/08/2025, às 14:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.cofen.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1028597** e o código CRC **FCF9F831**.