

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INFORMAÇÕES BÁSICAS

Número do processo: 8505022-61.2024.8.06.0000

Área da Demanda: Gerência de Engenharia e Arquitetura

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a decisão de atendimento.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

- 1.1.** Diante da política de planejamento, alinhada com o Planejamento Estratégico Institucional, conjuntamente com o Plano Anual de Contratação - PAC 2024, de modo a suportar as atividades das unidades administrativas e judiciárias, faz-se necessário avaliar a necessidade melhorias nas condições de conforto ambiental para as áreas de circulação e espera de público do Fórum Clóvis Beviláqua, relacionados ao DFD que provocou estes estudos preliminares, a fim de atender ao necessário apresentado.
- 1.2.** Neste sentido, é importante ressaltar que o TJCE, por meio do contrato nº 07/2020, contratou projeto de climatização para as áreas comuns do Fórum Clóvis Beviláqua. Face aos elevados custos de instalação e operacionais, não foi dada continuidade a essa concepção.
- 1.3.** A opção que considera ventilação natural (aberturas em fachadas para captação e exaustão de ar) ou mista (aberturas em conjunto com ventiladores e/ou exaustores) requer estudos específicos, cuja elaboração não pode ser feita pelo

corpo técnico da Engenharia do TJCE por tratar-se e conhecimento altamente especializado, por meio de simulações computacionais em softwares específicos. Essa solução demanda tempo de planejamento e custos à Administração e deverá ser objeto de uma contratação apartada de instituição com conhecimentos específicos nessa área.

- 1.4.** Em busca de solução provisória mitigadora, a experimentação de uma solução técnica com a qual o TJCE não tenha familiaridade surge como alternativa, desde que tomadas as precauções necessárias para o uso racional dos recursos públicos. Nesse sentido, uma vez surgido o questionamento se o uso de termoventilador seria capaz de atender a essa demanda, e diante do ceticismo do corpo técnico em relação a esse equipamento, é prudente avaliar, ao menor custo possível, essas máquinas em campo. Chega-se então ao projeto piloto proposto nos termos do DFD.
- 1.5.** Havendo o atendimento desta demanda, o TJCE terá dispendido poucos recursos para avaliar melhorias no conforto ambiental, demanda antiga dos frequentadores do Fórum Clóvis Beviláqua. Caso o uso desses equipamentos se mostre eficaz, a solução poderá ser replicada para outras áreas críticas. E, na possibilidade de não atendimento, a avaliação terá se dado, como citado anteriormente, a baixo custo.

2. ANÁLISE DE SOLUÇÕES ANTERIORES

- 2.1.** Algumas áreas do FCB contam com ventilação mecânica, utilizando ventiladores de parede. Essa alternativa usa muitos equipamentos, dispersando as instalações ao longo do prédio. São máquinas de vazão baixa e com resultado de remoção de calor por convecção limitada.
- 2.2.** Em comparação aos ventiladores citados em 2.1, os termoventiladores possuem elevada vazão de ar e utilizam princípio de resfriamento evaporativo, por meio da dispersão de umidade, para remoção de calor latente, em tentativa de melhorar as condições de conforto térmico nas áreas atendidas.

3. FORMAS DE ATENDIMENTO DA NECESSIDADE

- 3.1.** A aquisição direta do equipamento se mostra a forma mais adequada para atender a essa demanda, dados os valores envolvidos e agilidade ao processo avaliativo.
- 3.2.** A infraestrutura elétrica, de fornecimento de água e drenagem de condensado deve ficar a cargo do setor de manutenção do Fórum Clóvis Beviláqua, por se tratar de serviço de pequena monta que não justifica uma contratação específica por meio de processo licitatório.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 4.1.** O equipamento e seus componentes de reposição devem estar disponíveis no mercado nacional;
- 4.2.** A infraestrutura de fornecimento de ponto de água, tubulação de drenagem e alimentação elétrica ficarão à cargo do setor de manutenção do Fórum Clóvis Beviláqua.
- 4.3.** A instalação deverá ser feita por técnicos especializados, seguindo os normativos de segurança aplicáveis a esse serviço;
- 4.4.** Comprovar, como condição prévia à assinatura do contrato e para a manutenção contratual, o atendimento das seguintes condições:
 - 4.4.1. Não possuir inscrição no cadastro de empregadores flagrados explorando trabalhadores em condições análogas às de escravo, instituído pela Portaria Interministerial MTPS/MMIRDH Nº 4 DE 11/05/2016;
 - 4.4.2. Não ter sido condenada, a empresa ou seus dirigentes, por infringir as leis de combate à discriminação de raça ou de gênero, ao trabalho infantil e ao trabalho escravo, em afronta a previsão aos artigos 1º e 170 da Constituição Federal de 1988; do artigo 149 do Código Penal Brasileiro; do Decreto nº 5.017, de 12 de março de 2004 (promulga o Protocolo de Palermo) e das Convenções da OIT nos 29 e 105;
- 4.5.** Os locais de execução das atividades deverão ser devidamente protegidos por meio de equipamentos de proteção coletiva (EPC's) necessários e adequados para cada tipo de serviços, nos termos da legislação e das NR's vigentes, assim como equipamentos de proteção individuais (EPI's) para os profissionais que estiverem em atuação para o contrato.

5. ESTIMATIVAS DE QUANTIDADE

- 5.1.** Na observância do volume da necessidade e seu detalhamento, considerou-se para o projeto piloto:
 - 5.1.1. 01 termoventilador, vazão de ar 30.000 m³/h, consumo elétrico máximo alimentação 220V/1F, portátil com rodízios para movimentação;

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

- 6.1.** Para a contratação em tela, foram cotados equipamentos disponíveis no mercado, com objetivo de identificar as diversas possibilidades e a existência de novas

metodologias, tecnologias ou inovações que melhor supririam as necessidades do TJCE.

6.1.1. FABRICANTE ROTOPLAST: Modelo ROTO 55, portátil, vazão 30.000 m³/h, 220V/1F, consumo 1,53 kWh

6.1.2. FABRICANTE CLIMABRISA: Modelo i30 portátil inox, vazão 30.000 m³/h, 220 V, potência 1.500 W

7. ESTIMATIVA DE VALOR

7.1. Considerando as diversas formas para atender a necessidade descrita neste documento, foram considerados os respectivos valores aproximados para execução da solução, abaixo listados, que indicam como razoável a estimativa em torno do valor médio de R\$ 13.274,50,00, pois:

	EQUIPAMENTO	INSTALAÇÃO	TOTAL
CLIMABRISA	R\$ 12,114.00	R\$ 400.00	R\$ 12,514.00
ROTOPLAST	R\$ 14,035.00		R\$ 14,035.00
VALOR MÉDIO			R\$ 13,274.50

7.2. As propostas estão anexadas ao processo às páginas 0017 a 0026.

8. SOLUÇÃO ESCOLHIDA

8.1. Após as análises das particularidades da necessidade e das possibilidades de atendimento, identificou-se como a melhor opção o uso de ventiladores evaporativos, conforme pesquisa de mercado.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

9.1. A adoção de projeto piloto se apresenta como a melhor alternativa para avaliação técnica de solução não testada anteriormente no atendimento a áreas de público nos prédios do Poder Judiciário Cearense.

10. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

10.1. A contratação ora pretendida não está prevista no Plano Anual de Contratações de 2024, devendo ser incluída.

11. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO

- 11.1.** Como a demanda em epígrafe é de somente uma unidade de ventilador, não há o que se falar em parcelamento da solução.

12. DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS PRETENDIDOS

- 12.1.** Pretende-se com a contratação avaliar solução alternativa que possa mitigar o desconforto térmico em áreas pontuais do FCB.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELO TJCE

- 13.1.** Para a execução e viabilidade da solução, será necessária a adequação dos ambientes de trabalho do órgão, exigindo-se fornecimento de ponto de fornecimento de água, alimentação elétrica e tubulação de drenagem.
- 13.2.** Quanto à fiscalização e gestão, a solução escolhida exige qualificação específica para sua promoção, sendo necessário acompanhamento de engenheiro para aferição das condições termohigrométricas do ambiente antes e depois da instalação da solução testada.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

- 14.1.** Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

15. DESCRIÇÕES DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

- 15.1.** Seguindo o Plano de Logística Sustentável do Poder Judiciário do Estado do Ceará – PLS-TJCE 2021-2026 – que é um normativo de planejamento que permite a institucionalização de práticas de sustentabilidade, visando, dentre outros objetivos, a racionalização de gastos e de consumo por meio da construção e análise de indicadores e metas.
- 15.2.** A empresa deverá possuir a licenças ambientais condizentes com a sua atividade produtiva e estar em dia com as respectivas licenças;
- 15.3.** Os produtos devem observar os critérios de sustentabilidade ambiental decorrentes de sua fabricação, nos termos da legislação de regência e suas eventuais alterações;
- 15.4.** As empresas poderão comprovar (por outros meios de prova válidos e regulares admitidos pelo direito) que seus produtos atendem aos requisitos de

sustentabilidade ambiental (Acórdão no. 508/2013 – TCU Plenário; Acórdão no. 2.403/2012 – TCU – Plenário e Acórdão no. 1.929/2013 – TCU – Plenário).

15.5. Os resíduos decorrentes dos produtos cotados deverão ter destinação ambiental adequada, como coleta seletiva nas unidades do TJCE.

16. CLASSIFICAÇÃO DOS ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

16.1. Não há necessidade de classificar estes Estudos Preliminares como sigilosos, nos termos da Lei nº 12. 527, de 2011 (Lei de Acesso à Informação).

17. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL AO OBJETO

17.1. O tipo de solução identificada como mais acertada para atendimento da necessidade atrai a disciplina específica das seguintes normas, que merecem atenção na implementação da solução:

17.1.1. NR-10.

17.1.2. NBR 5410.

18. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

18.1. Com base nas informações levantadas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, foi identificada solução viável de prosseguir e ser concretizada para atendimento da necessidade, na medida em que:

18.1.1. A necessidade apontada é clara e adequadamente justificada;

18.1.2. O atendimento está alinhado com os objetivos estratégicos do órgão e com os programas/atividades inerentes ao TJCE;

18.1.3. As quantidades estão coerentes com os requisitos quantitativos e qualitativos que precisam ser atendidos para resolução da necessidade identificada;

18.1.4. A análise de opções demonstra haver forma de atender ao demandado.

18.2. Os resultados pretendidos com a solução escolhida atendem aos requisitos apresentados e agregam ganhos de eficiência administrativa;

18.3. Foram realizadas estimativas expeditas de preços de mercado, a fim de que se permita avaliar, aprovar e programar o provimento dos recursos necessários ao longo de todo o período de implantação da solução e os valores estimados mostram-se razoáveis e coerentes ao que a solução abrange;

18.4. Diante do exposto, indica-se como viável e recomendado promover a compra única do equipamento descrito nesse ETP para fins de análise do projeto piloto proposto.

David Oliveira Almeida

Coordenador de Projetos de Engenharia e Orçamentos

Anita Maria da Silva Guimarães

Gerência de Engenharia e Arquitetura

Fortaleza, 24 de abril de 2024