



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA FEDERAL

TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 2ª REGIÃO

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES TRF2 1595087

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. O sistema de ar-condicionado do Centro Cultural Justiça Federal (CCJF), localizado na Avenida Rio Branco, nº 241, Centro, Rio de Janeiro/RJ, é baseado no princípio de troca térmica por meio de água gelada, a qual é produzida por um equipamento denominado *chiller*. Esse equipamento é responsável pela geração da água gelada que realiza as trocas térmicas nas salas de máquinas, atendendo aos diversos ambientes da edificação.

1.2. Em vista da verificação de condições impróprias de funcionamento do sistema responsável por controlar o equipamento, torna-se necessária a contratação de serviço especializado para adequação do sistema de controle do *chiller* do CCJF, visando restabelecer as condições adequadas de operação. A adequação do sistema de controle é fundamental para evitar regimes de funcionamento inadequados, que podem ocasionar desgaste prematuro dos componentes, especialmente dos compressores, além de aumentar o risco de falhas que comprometam a continuidade e a confiabilidade do sistema de refrigeração do CCJF.

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

2.1. A presente contratação encontra respaldo institucional conforme previsão na Programação Orçamentária constante no ID 121032026000370 da PO 2026.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. REQUISITOS TÉCNICOS E DE QUALIDADE

3.1.1. O serviço deverá ser executado de acordo com as especificações técnicas e deverá atender todas as normas e regulamentações pertinentes ao objeto da contratação.

3.1.2. A contratada deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade do serviço prestado.

3.1.3. A contratada deverá prestar os serviços objeto do presente Termo dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidas pelo contratante, com a observância às recomendações aceitas pelas boas técnicas, normas e legislação, assim como, observar conduta adequada na utilização dos materiais, equipamentos e utensílios, objetivando a correta execução dos serviços.

3.1.4. A contratada deverá respeitar a legislação vigente e as normas técnicas, elaboradas pela ABNT e pelo INMETRO para aferição e garantia de aplicação dos requisitos mínimos de qualidade, segurança e acessibilidade dos serviços.

3.1.5. A contratada deverá fornecer todos os equipamentos de segurança necessários para a adequada execução de serviços, conforme o art. 6º, inciso IV, da IN SLTI MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010, e a Portaria MTP nº 2175, de 28 de julho de 2022, que regulamenta a NR 06 sobre equipamentos de proteção individual.

3.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

3.2.1. Comprovação de aptidão mediante a apresentação de pelos menos um atestado emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a licitante executou serviços de adequação em sistema de automação e controle de *chiller* com capacidade térmica mínima de 120 TR.

3.3. REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

3.3.1. Deve-se atender aos requisitos de sustentabilidade estabelecidos para as compras públicas sustentáveis.

3.3.2. Todos os elementos discriminados no Termo de Referência, no que tange à composição, execução, instalação e ao armazenamento de suas respectivas embalagens, devem ser, no que couber, condizentes com as disposições estabelecidas no artigo 5º da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010.

3.3.3. A contratada deverá optar preferencialmente pela utilização de materiais sustentáveis (materiais reciclados, biodegradáveis ou atóxicos) na execução da solução contratada, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

3.3.4. Deve ser evitada a utilização de máquinas que aumentem a geração de resíduos industriais no modo de produção do bem ou serviço a ser contratado.

3.3.5. A contratada deverá adotar práticas que minimizem a geração de resíduos e consumo de energia, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

3.3.6. Observar a destinação adequada aos resíduos gerados durante suas atividades, respeitando a Logística Reversa de Resíduos Sólidos determinada na Lei Nº 12.305/2010.

3.3.7. A contratada será responsabilizada por qualquer prejuízo que venha causar ao TRF2 em virtude de ter suas atividades suspensas, paralisadas ou proibidas por falta de cumprimento de normas ambientais ligadas ao produto objeto deste Estudo.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

4.1. A presente demanda refere-se à execução de um serviço que abrange todos os componentes, materiais, integrações e serviços necessários à entrega do sistema em pleno funcionamento, garantindo seu desempenho adequado e atendimento às condições operacionais previstas.

4.2. Os critérios para a adequação em questão estão fundamentados prioritariamente no atendimento aos requisitos técnicos e funcionais estabelecidos, e não na especificação rígida de materiais, marcas ou métodos, cabendo à contratada definir as soluções mais adequadas para o pleno atendimento da demanda.

4.3. Considerando que há flexibilidade quanto aos aspectos quantitativos e qualitativos dos componentes e das técnicas empregadas, desde que todos os requisitos funcionais e de desempenho do sistema sejam integralmente atendidos, entende-se que a forma mais apropriada de mensuração do objeto é por meio da execução de 01 (um) serviço de adequação do sistema de controle do chiller do CCJ.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. A tabela a seguir apresenta as alternativas analisadas para atendimento da demanda por adequação do sistema de controle do *chiller* do CCJF.

5.2. O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objeto exclusivamente a avaliação de alternativas voltadas à melhoria do sistema de controle do chiller existente, abrangendo intervenções de automação, instrumentação e lógica de controle, necessárias à restauração da confiabilidade, da segurança operacional e da capacidade de supervisão do sistema de refrigeração. Não integram o escopo deste estudo intervenções de natureza eletromecânica, hidráulica ou civil, nem a substituição integral do chiller, as quais, se necessárias, demandarão estudos técnicos específicos, com avaliação própria de viabilidade.

5.3. Considerou-se, ainda, que a edificação é bem histórico tombado, o que impõe restrições técnicas, legais e patrimoniais à realização de intervenções de maior porte. Nesse contexto, alternativas que envolvam a substituição integral do chiller apresentam riscos adicionais quanto à preservação do imóvel, à necessidade de anuência dos órgãos competentes e a impactos relevantes em prazos e custos, reforçando a adequação de soluções menos invasivas, compatíveis com a preservação do bem.

Tabela 1 - Alternativas possíveis para atendimento da demanda.

SOLUÇÕES	ANÁLISE VANTAGENS/DESVANTAGENS
----------	--------------------------------

1	Contratação de empresa especializada para realização de adequação no sistema de controle do <i>chiller</i> localizado no prédio do Centro Cultural Justiça Federal (CCJF)	<p>Vantagens:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Restaura a confiabilidade, a segurança operacional e a capacidade de supervisão do sistema de refrigeração. § Atualiza a tecnologia de automação e controle, com possibilidade de integração a sistemas prediais existentes. § Solução menos invasiva, compatível com as restrições técnicas e patrimoniais de edificação tombada. § Reduz o risco de falhas operacionais e de indisponibilidade do sistema. § Melhor relação custo-benefício quando comparada a intervenções estruturais de maior porte. § Transferência dos riscos técnicos e de integração para empresa especializada. <p>Desvantagens:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Necessidade de acompanhamento técnico e fiscalização durante execução contratual. § Dependência de contratação externa para implantação e eventual suporte futuro. <p>Análise conclusiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Alternativa tecnicamente mais adequada e compatível com o escopo do ETP, conciliando melhoria significativa do desempenho operacional, mitigação de riscos e preservação do patrimônio histórico, com custos e prazos controláveis. § Forma mais rápida e segura de garantir a operação adequada do sistema de refrigeração.
2	Manutenção do sistema de controle do <i>chiller</i> atualmente instalado, com possíveis correções pontuais, substituição de componentes avariados e ajustes operacionais, sem modernização estruturada.	<p>Vantagens:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Menor desembolso financeiro imediato. § Dispensa intervenções relevantes na infraestrutura existente. <p>Desvantagens:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Sistema tecnologicamente defasado, com limitações de supervisão, diagnóstico e confiabilidade. § Manutenções corretivas tendem a se tornar mais frequentes e onerosas ao longo do tempo. § Dificuldade de obtenção de peças e suporte técnico especializado. § Não elimina riscos operacionais atualmente identificados. <p>Análise conclusiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Alternativa insuficiente para atender às necessidades de confiabilidade, segurança e gestão do sistema, não solucionando as causas estruturais dos problemas existentes. § O sistema de controle atual não garante a operação adequada do sistema de refrigeração, o que aumenta o desgaste dos equipamentos e o risco de defeitos.

3	Execução de adequação do sistema de controle por equipe própria.	<p>Vantagens:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Maior controle direto sobre as atividades executadas. § Redução de custos contratuais diretos. <p>Desvantagens:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Inexistência de equipe própria com capacitação específica em automação de <i>chillers</i> e sistemas de controle industrial. § Necessidade de investimentos contínuos em treinamento, ferramentas, softwares e atualização tecnológica. § Risco elevado de descontinuidade, falhas de integração e responsabilização institucional. § Dificuldade de garantir suporte, comissionamento e documentação técnica adequados. <p>Análise conclusiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Alternativa tecnicamente inadequada e de significativo risco, incompatível com a operação adequada do sistema de refrigeração e com a complexidade das intervenções de automação requeridas.
---	--	---

5.4. SOLUÇÃO ESCOLHIDA

5.4.1. Contratação de empresa especializada para realização de adequação do sistema de controle do chiller.

5.5. Foi realizada pesquisa de contratações similares em outros órgãos e entidades da Administração Pública, não tendo sido identificadas licitações ou contratos diretamente comparáveis à presente demanda, no que se refere especificamente à adequação do sistema de controle do *chiller*.

5.6. Verificou-se que, nas contratações pesquisadas, as intervenções relacionadas a sistemas de refrigeração concentraram-se predominantemente em substituições de componentes mecânicos ou na troca integral dos sistemas de *chillers*, não sendo identificadas metodologias, soluções ou arranjos logísticos que pudessem ser adotados como referência direta para a presente contratação.

5.7. Em decorrência do exposto, a solução proposta fundamenta-se na análise técnica da equipe responsável e nas boas práticas aplicáveis a sistemas de automação e controle de sistemas de refrigeração.

5.8. A contratação em tela se encontra disponível no mercado em diversas empresas.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1. O valor global estimado para a contratação é de R\$ 182.000,00 conforme proposta juntada aos autos da contratação.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1. SOLUÇÃO ESCOLHIDA

7.1.1. Contratação de empresa especializada para realização de adequação do sistema de controle do chiller.

7.2. JUSTIFICATIVA

7.2.1. Por ser uma solução viável e mais rápida e econômica para o Tribunal, necessária para o perfeito desenvolvimento das atividades do TRF2, cujos resultados pretendidos estão condizentes com o preço estimado.

7.2.2. A alternativa selecionada possibilita a recuperação da confiabilidade e da estabilidade operacional do sistema de refrigeração, por meio da modernização do sistema de controle, sem a necessidade de intervenções estruturais de maior complexidade, reduzindo riscos técnicos e operacionais associados à indisponibilidade do *chiller*.

7.2.3. A permanência da solução provisória compromete a eficiência, a segurança e a confiabilidade do sistema, expondo o *chiller* a regimes de operação inadequados, com risco de desgaste prematuro de componentes críticos e aumento da probabilidade de falhas.

7.2.4. A adequação do sistema de controle possibilita o restabelecimento das condições adequadas de operação, com melhoria da supervisão e da lógica de controle, reduzindo riscos operacionais e assegurando a

continuidade do sistema de refrigeração do CCJF, com adequada relação custo-benefício.

7.3. CICLO DE VIDA

7.3.1. A solução foi definida considerando seu ciclo de vida como um todo, a partir da análise geral realizada nos estudos preliminares, onde foram identificados os requisitos inerentes à forma de execução do serviço, validade dos materiais envolvidos, quantitativos necessários e as especificações técnicas com vistas à consecução do objeto proposto.

7.3.2. Foram observadas as seguintes etapas do ciclo de vida do serviço: Contratação, Preparação, Execução do Serviço, Fiscalização e Conclusão e Aceitação do Serviço.

7.3.2.1. Contratação

7.3.2.1.1. Será efetuada por meio de pregão eletrônico, uma vez que a solução apontada é tecnicamente viável, e em virtude da existência de empresas no mercado que viabilizam o certame.

7.3.2.2. Preparação

7.3.2.2.1. A empresa deverá designar formalmente o preposto, com capacidade gerencial para tomada de decisões relativas ao contrato, informando o nome e telefone de contato.

7.3.2.2.2. A empresa apresentará a relação dos funcionários que irão executar os serviços no prédio, indicando nome e nº de Cadastro de Pessoa Física (CPF), para que seja autorizado seu acesso ao prédio junto ao Setor de segurança.

7.3.2.2.3. Será definido junto ao setor responsável pelo contrato local para guarda de materiais, equipamentos e ferramentas, bem como local e horário para carga e descarga de materiais.

7.3.2.2.4. A firma deverá apresentar listagem de ferramentas e equipamentos de sua propriedade, que será entregue ao setor de segurança ao dar entrada no Tribunal, para posterior conferência na saída da firma. Não será permitida a utilização de ferramentas, equipamentos e materiais de limpeza do Tribunal, salvo quando houver autorização do Diretor competente.

7.3.2.2.5. Não há necessidade de instalações e montagens especiais visto que o prédio do TRF2 possui depósitos e vestiários disponíveis.

7.3.2.3. Execução do Serviço

7.3.2.3.1. A contratada deverá executar os serviços de acordo com as especificações técnicas, e deverá atender todas as normas e regulamentações pertinentes ao objeto da contratação.

7.3.2.3.2. A contratada deverá garantir que a mão de obra empregada na execução dos serviços será de primeira qualidade, conduzindo a um ótimo resultado, acabamento e aparência, sendo as tolerâncias, ajustes e métodos de execução compatíveis com as melhores práticas modernas aplicáveis a cada caso.

7.3.2.3.3. Os serviços serão realizados preferencialmente no período diurno das 06h às 17h. Nesse intervalo de tempo, a partir das 11h, os serviços que produzam ruídos ou odores fortes, que prejudiquem o desenvolvimento das atividades cotidianas deste Tribunal não poderão ser executados, devendo ter a sua execução planejada para o intervalo de tempo compreendido entre 06h até às 11h.

7.3.2.3.4. As áreas de trabalho deverão ser mantidas limpas, durante toda a execução dos serviços, além do depósito e vestiário disponibilizado para a empresa.

7.3.2.4. Fiscalização

7.3.2.4.1. O contratante designará servidor ou comissão de servidores para fiscalizar a execução do serviço.

7.3.2.5. Conclusão e Aceitação do Serviço

7.3.2.5.1. Ao término dos serviços deverá ser procedida a limpeza final dos ambientes com a remoção cuidadosa de todas as manchas com produtos e técnicas apropriadas, dispensando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos revestimentos, vidros, pedras. Os custos referentes às operações de limpeza dos ambientes deverão estar contemplados nos valores apresentados para a execução dos respectivos serviços.

7.3.2.5.2. Concluído o serviço, a contratada deverá providenciar a remoção de quaisquer entulhos e/ou detritos acumulados no local.

7.3.2.5.3. O eventual descarte de detritos e/ou entulhos deverá ser efetuado de acordo com os princípios de sustentabilidade e responsabilidade ambiental.

7.3.2.5.4. A aceitação dos serviços se dará após a conferência final do gestor ou comissão gestora do contrato, assegurando que todos os termos e condições do contrato foram cumpridos e que quaisquer responsabilidades ou obrigações remanescentes foram adequadamente executadas.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

8.1. É técnica e economicamente inviável o parcelamento da contratação em itens, tendo em vista se tratar de serviços interdependentes e integrados, que devem ser executados por uma única empresa, sob pena de comprometimento da integridade, da confiabilidade e da responsabilidade técnica sobre o conjunto do objeto pretendido.

8.2. A execução do objeto por mais de uma empresa poderia comprometer a compatibilidade e a integração entre os componentes e a lógica de controle, além de dificultar a identificação de responsabilidades técnicas em caso de falhas, indisponibilidades ou desempenho inadequado do sistema.

8.3. Ademais, a contratação fragmentada tenderia a aumentar a complexidade da gestão e da fiscalização contratual, com reflexos negativos sobre o acompanhamento da execução, a gestão de garantias e a apuração de responsabilidades, sem que se identifique ganho econômico relevante que justifique o parcelamento.

8.4. Dessa forma, a contratação em item único apresenta-se como a alternativa mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico, assegurando responsabilidade técnica centralizada, melhor controle da execução e mitigação de riscos ao pleno funcionamento do sistema de refrigeração.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1. Adequar o sistema de controle do *chiller* visando seu correto funcionamento e evitando regimes operacionais inadequados que possam ocasionar o desgaste prematuro dos componentes.

9.2. Ampliar a capacidade de supervisão, monitoramento e controle das variáveis operacionais do *chiller*, com registro de alarmes, eventos e parâmetros de funcionamento, permitindo diagnóstico mais preciso e atuação tempestiva da equipe de manutenção.

9.3. Reduzir o risco de falhas, paradas não programadas e instabilidades operacionais, com proteção dos componentes críticos, especialmente dos compressores, contribuindo para a preservação da vida útil do equipamento.

9.4. Assegurar a manutenção das condições ambientais adequadas ao funcionamento das atividades judiciais, administrativas e institucionais desenvolvidas no CCJF, em consonância com os objetivos estratégicos do Tribunal.

9.5. Mitigar riscos institucionais associados à indisponibilidade do sistema de climatização, com impacto positivo sobre a continuidade do serviço público e a segurança das instalações.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO, PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

10.1. Disponibilizar área para guarda de ferramental e armazenamento dos materiais a serem utilizados na execução dos serviços.

10.2. Disponibilizar local para ser usado como vestiário pela equipe da contratada, observadas as normas internas de uso das dependências do CCJF.

10.3. Disponibilizar pontos de energia e água necessários para a execução do serviço, conforme condições existentes na edificação.

10.4. Providenciar, quando disponíveis, as informações técnicas existentes relativas ao *chiller* e seu sistema de controle atual, tais como manuais, diagramas, registros de manutenção e histórico operacional.

10.5. Definir os horários e condições para a execução dos serviços, especialmente para intervenções que possam impactar a operação do sistema de refrigeração, em consonância com o funcionamento regular da edificação.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1. Não se aplica

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

12.1. A Contratação prevê que o serviço será executado de acordo com a legislação dos órgãos ambientais, não havendo, portanto, impactos ambientais negativos.

12.2. Havendo necessidade de retirada de restos de materiais e entulho, os mesmos serão descartados seguindo os critérios e legislação relativos à sustentabilidade.

13. PARECER CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

13.1. Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução descrita se mostra possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.



Documento assinado eletronicamente por **ELTON DA SILVA PEREIRA**, Supervisor, em 10/02/2026, às 12:59, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site

https://sei.trf2.jus.br/sei/controlador_externo.php?

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](#) informando o código verificador **1595087** e o código CRC **D84275D9**.