

**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**

1. **UNIDADE REQUISITANTE:** Divisão de Manutenção e Projetos - Núcleo de Manutenção.
2. **OBJETO:** Contratação de empresa especializada para prestação de serviço de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de ar condicionado dos prédios deste TRT, Fórum Aufran Nunes e Varas do Trabalho do interior do Estado, de forma continuada em regime de empreitada por preço global, pelo período de 12 (doze) meses, prorrogável por iguais e sucessivos períodos, na forma da Lei 8666/93.
3. **JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:**
  - a) Em virtude de o serviço ser especializado e da inviabilidade de o mesmo ser prestado por pessoal do quadro deste Regional, tendo em vista a inexistência de servidores qualificados e de equipamentos adequados.
  - b) Atender a Portaria nº 3.523, de 28.08.98, do Ministério da Saúde que trata das medidas básicas referentes aos procedimentos de limpeza e manutenção dos componentes dos sistemas de climatização, de uso coletivo.
  - c) Contribuir para a eficiência energética do sistema, maximizando o rendimento e a vida útil, além de evitar a corrosão das partes metálicas e deposição e/ou incrustações nas tubulações e superfícies de troca de calor, através do tratamento físico/químico contínuo da água responsável pela transferência de calor.
  - d) Na ocorrência de defeitos no sistema, possibilitar o imediato atendimento para o pronto restabelecimento do funcionamento, evitando interrupções permanentes no sistema, desconforto e redução na produtividade dos servidores no atendimento aos jurisdicionados.

e) A unidade de medida adotada para a prestação dos serviços foi a de postos de trabalho, tendo em vista que dada a quantidade de BTU instalados, a quantidade de chamados para manutenções e ajustes de temperatura são constantes. Os prédios que compõem a Sede deste TRT possuem uma capacidade de refrigeração instalada de 607 TR (Tonelada de Refrigeração) enquanto os prédios do Fórum Aufran Nunes possuem 729 TR Instaladas. Considerando duas equipes, compostas por um mecânico e auxiliar, obtem-se 304 TR por equipe para a sede e 365 TR para o Fórum. Para efeito comparativo, pode-se fazer a equivalência de 304/365 aparelhos de 12.000 BTU/h por equipe de trabalho.

f) Considerando ainda as temperaturas médias de Fortaleza, sabe-se que o sistema de refrigeração é fundamental para o bom desempenho das atividades laborais dos servidores e prestação dos serviços ao jurisdicionado.

g) Dessa forma, a qualidade do serviço e o tempo de atendimento às solicitações de ordem corretiva assim como a manutenção preventiva ficariam consideravelmente comprometidas caso houvesse redução dos postos de trabalho devido à sobrecarga de equipamentos por equipe ou caso fosse adotado sistema de mão de obra não residente para os prédios situados em Fortaleza.

h) A Tabela abaixo mostra um estudo de caso baseado nos atendimentos ocorridos nos prédios do Fórum Aufran Nunes comprovando que o tempo total dos serviços é próximo a carga horária de trabalho total das duas equipes compostas por dois Mecânicos e dois auxiliares. Devido a mesma capacidade de refrigeração, o resultado desde estudo pode ser aplicado aos prédios que compõem o complexo sede do TRT7.

<b>Serviço</b>	<b>Horas / Maquina</b>	<b>Horas/ano</b>	<b>Quant.</b>	<b>Equipes</b>	<b>Horas Total / ano</b>
Preventiva de uma central de ar condicionado tipo self	2 / Mês	24	38	1	912
Preventiva de uma mini central de ar condicionado tipo split	2 ½ / Mês	30	46	1	1380
Substituição de um compressor em central tipo self	6	6	7	1	42
Substituição de uma serpentina	18	18	11	1	198

de evaporador					
Substituição de uma serpentina de condensador	20	20	8	1	160
Limpeza de um condensador à água	11	11	16	1	176
Diagnóstico e substituição de componente elétrico	3	3	23	1	69
Diagnóstico e substituição de componente mecânico	4	4	5	1	20
Execução de um balanceamento de uma central de ar condicionado	32	32	6	1	192
Acionamento e desativação do sistema de ar condicionado	1,33 / dia	351	1	2	702
Atendimento a chamados para monitoramento e mudança de temperatura	0,5	-	414	1	207
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-	<b>4058</b>
<b>Horas Posto de Trabalho Mec. e Aux.</b>	<b>8</b>	<b>2112</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4224</b>

i) Seguindo o princípio da economicidade, a manutenção predial envolvendo todas as Varas do Trabalho do interior do Estado (exceto Juazeiro do Norte) deverá ser realizada pela mesma empresa (Lote Único), devido aos seguintes fatores:

1) As varas localizadas no Interior se encontram espalhadas ao longo de toda a extensão territorial do Estado. Desta forma, uma única contratação permite a possibilidade pelo cronograma de manutenções unificado com redução significativa dos custos com viagens e hospedagens para servidores deste TRT (setores de manutenção e transporte) que farão a fiscalização e deslocamento. Por outro lado, a contratação de empresas isoladas em cada interior para realizar manutenção preventiva dificultaria a formação de um cronograma unificado, tendo em vista que este passaria a ser formulado em conjunto, com no mínimo, uma dezena de empresas.

2) Seguindo o princípio da economia de escala, espera-se a redução dos custos diretos e indiretos da Contratação se prestados pela mesma empresa para Capital e Interior, tais como: custo com Administração

Central, cotação e compras, responsável técnico, veículos, seguros, combustível, ferramentas, equipamentos, uma vez que estes custos fixos estariam presentes em cada contrato.

3) Ressalta-se, ainda, que o Núcleo de Manutenção é responsável pela fiscalização de diversos contratos (aproximadamente 50 contratos por ano) e que um único contrato de manutenção predial para a capital e todas as Varas do Interior proporcionará uma melhor execução e acompanhamento, além de prestigiar os princípios da razoabilidade, da economicidade e da eficiência.

j) Quando da necessidade de substituição de peças, será adotada a modalidade de **Ressarcimento** pelos seguintes motivos:

1) Em caso de defeitos ou mau funcionamento a reposição das peças deve ser imediata (12 horas no máximo), caracterizando assim a emergencialidade destas aquisições.

2) A aquisição destes materiais por Atas de Registro de Preços torna-se de difícil viabilidade em virtude da imprevisibilidade dos defeitos, da dificuldade de armazenamento, do alto custo de alguns itens, do curtíssimo prazo de entrega e da vigência de apenas um ano do sistema de ARP.

3) A aquisição em caráter emergencial também não se mostra eficaz, pois dificilmente, apesar da emergencialidade caracterizada, o objeto seria entregue em prazo inferior à doze horas, causando graves prejuízos ao funcionamento das edificações como por exemplo: uma interrupção prolongada no fornecimento de refrigeração.

4) Na modalidade sugerida nesta contratação busca-se a eficiência e efetividade dos serviços prestados, pois há uma maior garantia de que sempre haverá, junto com os postos de trabalho, os materiais necessários a plena execução do serviço. Salientamos ainda o princípio da economicidade, tendo em vista a postergação do investimento, já que não haverá materiais imobilizados em estoque ou custos com armazenagem.

5) Nos últimos 60 meses o valor utilizado no ressarcimento de peças foi inferior a 4% (quatro por cento) do valor total do contrato.

k) O fornecimento de gases refrigerantes, monoetilenoglicol, tratamento físico-químico da água e análise da qualidade do ar será de responsabilidade da contratada tendo em vista os seguinte motivos:

1) Tratam-se de insumos essenciais ao funcionamento dos sistemas, não podendo haver por nenhum motivo, descontinuidade em seu fornecimento.

2) Não onera a Contratante em caso má gestão no uso e vazamentos ocasionados por falhas na manutenção uma vez que estes materiais são utilizados diretamente pelos funcionários da contratada.

3) A composição de custos para este item utilizou dados precisos dos quantitativos utilizados nos últimos 60 meses, de forma a estimar com precisão a quantidade mensal utilizada destes insumos.

l) A presente contratação encontra-se em conexão com o planejamento existente neste Tribunal.

m) Trata-se da execução de serviços comuns, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no edital por meio de especificações usuais no mercado, nos termos do parágrafo primeiro do artigo 1º da Lei nº 10.520/02, c/c o parágrafo 2º do artigo 3º do Decreto nº 3.555/00.

n) Após pesquisa no Código Brasileiro de Ocupações (CBO), identificamos os Títulos “Mecânico de ar-condicionado e refrigeração”, “Mecânico de manutenção de aparelhos de refrigeração” e “Auxiliar de mecânico de refrigeração”, com o mesmo código 9112-05, como os que apresentam atribuições similares às exigidas neste Termo de Referência.

o) O atual contrato possui prazo de vigência em **06/11/2022**.

#### **4. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO ÓRGÃO:**

A presente contratação encontra respaldo no Planejamento Estratégico deste Regional, aprovado pelo ATO TRT7.GP nº 64/2021, em especial os que possuem

relação com a segurança, eficiência energética e econômica, e salubridade dos ambientes de trabalho e prestação jurisdicional, em especial: **Promover o trabalho decente e a sustentabilidade.**

5. **PLANO DE OBRAS:** Por se tratar de serviço de manutenção continuado, a presente contratação não se enquadra no Plano de Obras e Serviços.

6. **SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA:**

- Solução 01: Contrato de prestação de serviços exclusivamente por postos de trabalho residentes.
- Solução 02: Contrato de prestação de serviços exclusivamente por demanda de serviços não residentes.

Foi adotada a solução de **Postos de trabalho residentes para os prédios da capital (TRT e FAN)**, tendo em vista: a) Necessidade de operação diária para ligar/desligar equipamentos centrais; b) Quantidade de chamados diários para intervenções corretivas; c) manutenções preventivas de periodicidade diária, especialmente no que se refere à limpeza dos equipamentos.

Neste caso, se fosse adotada a modalidade de contratação por demanda de serviço, o tempo de atendimento às diversas solicitações ficaria consideravelmente comprometido.

Soma-se a este fato a emergencialidade de intervenções corretivas que exigem uma rápida ação corretiva, eliminando-se o tempo de deslocamento para atendimento da Ordem de Serviço.

7. **DO ENQUADRAMENTO COMO BENS OU SERVIÇOS COMUNS:** A contratação se enquadra como serviços comuns, nos termos do art. 1º, parágrafo único da Lei nº 10.520, de 2002, do Decreto nº 3.555, de 2000.

8. **AVALIAÇÃO DO PARCELAMENTO OU DA UNIFICAÇÃO DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO:** A contratação será realizada de forma unificada para todos os prédios do TRT (Capital e Interior) com exceção do Fórum do Cariri, pelos seguintes motivos:

As varas localizadas no Interior se encontram espalhadas ao longo de toda a extensão territorial do Estado. Desta forma, uma única contratação permite a possibilidade pelo cronograma de manutenções unificado com redução significativa dos custos com viagens e hospedagens para servidores deste TRT (setores de manutenção e transporte) que farão a fiscalização e deslocamento. Por outro lado, a contratação de empresas isoladas em cada interior para realizar manutenção preventiva dificultaria a formação de um cronograma unificado, tendo em vista que este passaria a ser formulado em conjunto, com no mínimo, uma dezena de empresas.

Seguindo o princípio da economia de escala, espera-se a redução dos custos diretos e indiretos da Contratação se prestados pela mesma empresa para Capital e Interior, tais como: custo com Administração Central, setor de compras, responsável técnico, veículos, seguros, combustível, ferramentas, equipamentos uma vez que estes custos fixos estariam presentes em cada contrato.

Adicionalmente um contrato unificado permite o melhor gerenciamento dos diversos materiais de reposição utilizados nas edificações.

Ressalta-se, ainda, que o Setor de Manutenção é responsável pela fiscalização de diversos contratos (aproximadamente 50 contratos por ano) e que um único contrato de manutenção predial para a capital e todas as Varas do Interior proporcionará uma melhor execução e acompanhamento do contrato, além de prestigiar os princípios da razoabilidade, da economicidade e da eficiência.

## **9. LISTAS DE VERIFICAÇÃO PARA OS ACEITES PROVISÓRIO E DEFINITIVO:**

- ✓ Execução do Plano de Manutenção Preventiva das Edificações
- ✓ Execução das Manutenções Preventiva Trimestrais
- ✓ Verificação de chamados de Manutenção Corretiva
- ✓ Acordo de Nível de Serviços
- ✓ Emissão de relatório dos serviços realizados

**9.1** A comprovação dos itens acima será feita através de relatório discriminativo dos serviços realizados.

## 10. AVALIAÇÃO DAS DIFERENTES POSSIBILIDADES DE QUALIFICAÇÃO FINANCEIRA:

Para fins de comprovar a qualificação econômico-financeira, o licitante vencedor da etapa de lances, deverá apresentar:

- a) Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante;
- b) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;
- c) No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;
- d) É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato/estatuto social.
- e) A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das fórmulas:

$$\text{LG} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}};$$
$$\text{SG} = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}};$$
$$\text{LC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}};$$

- f) As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido não inferior a (...) do valor estimado da contratação ou do item pertinente.



g) As empresas deverão ainda complementar a comprovação da qualificação econômico-financeira por meio de:

- Comprovação de possuir Capital Circulante Líquido (CCL) ou Capital de Giro (Ativo Circulante – Passivo Circulante) de, no mínimo, 16,66% (dezesesseis inteiros e sessenta e seis centésimos por cento) do valor estimado para a contratação ou item pertinente, tendo por base o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis já exigíveis na forma da lei;
- Comprovação de patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, por meio da apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, apresentados na forma da lei, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta.
- Comprovação, por meio de declaração, da relação de compromissos assumidos, conforme modelo constante do Anexo ....., de que 1/12 (um doze avos) do valor total dos contratos firmados com a Administração Pública e/ou com a iniciativa privada, vigentes na data da sessão pública de abertura deste Pregão, não é superior ao Patrimônio Líquido do licitante, podendo este ser atualizado na forma já disciplinada neste Edital;
- A declaração de que trata o item acima deverá estar acompanhada da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) relativa ao último exercício social;
- Quando houver divergência percentual superior a 10% (dez por cento), para mais ou para menos, entre a declaração aqui tratada e a receita bruta discriminada na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), deverão ser apresentadas, concomitantemente, as devidas justificativas.

## **11. ORÇAMENTO E MEMÓRIA DE CÁLCULO:**

**11.1** Serão utilizado o Acordo Coletivo de Trabalho, para composição dos custos de mão-de-obra, planilhas oficiais para os materiais e pesquisa de mercado, subsidiariamente.

## **12. DEFINIÇÃO DO MÉTODO DE CÁLCULO DAS QUANTIDADES DE MATERIAIS:**

**12.1** Para os materiais a serem fornecidos pela modalidade **CONSUMO**, ou seja: **De responsabilidade da Contratada**, consideraram-se os quantitativos médios utilizados nas últimas contratações, bem como itens necessários em caso de emergência, cujo controle de estoque, especificidade, validade e custo não justificam manter em estoque, tais como: Gases Refrigerantes, produtos químicos, isolantes, entre outros.

**12.2** Considerando a excepcionalidade no fornecimento de alguns materiais nesta contratação, haja vista a impossibilidade de listar todas as situações possíveis envolvendo as instalações deste Tribunal, também considera-se a opção de eventuais fornecimentos de peças na modalidade **RESSARCIMENTO**.

**12.3** Estima-se que os gastos com estas peças na modalidade **RESSARCIMENTO** serão de aproximadamente **R\$ 30.000,00** (trinta mil reais) por ano.

## **13. DEFINIÇÃO DO MÉTODO DE CÁLCULO DOS POSTOS DE TRABALHO:**

**13.1** Para os postos de trabalho, consideraram-se os quantitativos existentes nas contratações anteriores, levando-se em conta que o número de edificações permanece o mesmo.

**13.2** A contratação por postos de serviço justifica-se pela quantidade de serviços diários realizados nas edificações. A média mensal de Chamados Está apresentada na tabela abaixo, além das atividades de apoio e operação:

<b>LOCAL</b>	<b>Preventiva Mensal</b>	<b>Corretiva Mensal</b>	<b>TOTAL Mensal</b>
TRT	43	30	73
Fórum	32	26	58

Interior (Todas as Unidades)	Uma visita por Trimestre por unidade	16,3 chamados por Trimestre	
------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	--

**13.3** Dessa forma, caracteriza-se a necessidade da presença do trabalhador no posto, estando este apto a atender as demandas que possam surgir com eficácia e rapidez.

**14. ESTIMATIVA DE IMPACTO ORÇAMENTÁRIO:** Conforme planilha anexa. Os valores finais poderão sofrer variações em virtude da atualização de preços de insumos, ferramentas e salários (CCT).

**15. ANÁLISE DE RISCOS:**

**Risco 1:** Falta de recursos orçamentários para contratação do objeto.

Probabilidade: [ ] Baixa [ X ] Média [ ] Alta

ID	Danos	Impacto
1	Metas e benefícios previstos nos estudos preliminares não serão atingidos.	Eventual paralização do Tribunal, Fórum e Varas do Trabalho em caso de defeitos, de ordem elétrica, civil ou hidráulica, que inviabilizem a execução de serviços pelos servidores.

ID	Ação de Mitigação e Contingência	Responsáveis	Prazo
1	Reserva ou realocação de recursos financeiros pelo gestor do orçamento do Tribunal.	Área administrativa do TRT da 7ª Região ou do órgão gerenciador da licitação nacional.	Até o início dos procedimentos licitatórios.

**Risco 2:** Ausência de fornecedores habilitados para realizar o serviço.

Probabilidade: [ ] Baixa [ X ] Média [ ] Alta

ID	Danos	Impacto
1	Atraso ou não efetivação da contratação.	Eventual paralização do Tribunal, Fórum e Varas do Trabalho em caso de defeitos.

ID	Ação de Mitigação e Contingência	Responsável	Prazo
1	Análise das condições do mercado e, se for o caso, mudança dos requisitos do objeto com o objetivo de ampliar o leque de possíveis fornecedores, desde que se observe a manutenção do atendimento das necessidades da área demandante.	Área administrativa do TRT da 7ª Região.	Até o início dos procedimentos de licitação.

**Risco 3:** Descumprimento contratual grave ou inexecução.

Probabilidade: [ ] Baixa [ X ] Média [ ] Alta

ID	Danos	Impacto
1	Não efetivação da realização do serviço.	Eventual paralização do Tribunal, Fórum e Varas do Trabalho em caso de defeitos.

ID	Ação de Mitigação e Contingência	Responsável	Prazo
1	Inclusão de penalidades e condições de habilitação que reduzam a chance de a contratação ser realizada com empresas inidôneas ou incapazes de atender às necessidades na fase de execução contratual.	Área administrativa do TRT da 7ª Região.	Até o início dos procedimentos licitatórios.

## 16. INDICAÇÃO PRÉVIA DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO:

Sugerimos que a equipe de Gestão e Fiscalização da contratação seja da seguinte forma:

Fiscal da Execução Área Elétrica	André Luiz Firmino Gonzaga
Fiscal da Execução Área Elétrica Substituto	Rafael Martins Gomes Nascimento
Fiscal da Execução Local Fórum Autran Nunes – FAN	Fugita Machado de Carvalho
Fiscal da Execução FAN Substituto	Adriano Duarte Vieira
Gestor do Contrato	Gustavo Daniel Gesteira Monteiro
Gestor do Contrato Substituto	Paulo Brasileiro Pires Freire

**17. REGIME DE EXECUÇÃO:** O regime de execução será de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, considerando que os serviços de manutenção preventiva e corretiva de edificações não é bem representado por custos unitários, mas pelo resultado final da contratação que consiste na efetiva prestação de serviços dentro dos prazos e procedimentos estabelecidos em contrato.

**18. DA VIABILIDADE:** Considerando os aspectos técnicos, a contratação em tela se mostra viável devido aos seguintes aspectos:

- a) Histórico de contratações anteriores;
- b) Empresas de mercado interessadas na contratação conforme propostas enviadas
- c) Valor estimado compatível com a contratação.

Fortaleza, 13 de julho de 2022

André Luiz Firmino Gonzaga  
Coordenador do Núcleo de Manutenção

Gustavo Daniel Gesteira Monteiro  
Diretor da DMPROJ