

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ÁREA REQUISITANTE

- Presidência do TRT da 16ª Região: Desembargadora Presidente Márcia Andréa Farias da Silva
- Diretoria Geral do TRT da 16ª Região: Fernanda Cristina Muniz Marques
- Divisão de Engenharia e Arquitetura do TRT da 16ª Região: Andréa Saldanha Abdalla Moraes e Silva

NÚMERO DO PROCESSO ADMINISTRATIVO

PA 3274/2024

1 – INTRODUÇÃO

1.1 O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para avaliação acerca da necessidade de contratação de consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) para elaboração de estudo técnico para análise e modernização dos elevadores existentes no prédio do Fórum Trabalhista de São Luis.

1.2. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade de identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1.3. O presente processo tem como norteadores a INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES No 58, DE 8 DE AGOSTO DE 2022, do Ministério da Economia, e em conformidade com a determinação constante na Portaria DG. No 226/2024.

1.4. O presente Estudo Técnico Preliminar tem como objetivo apresentar uma análise abrangente que visa avaliar e indicar a melhor solução, bem como a respectiva viabilidade da contratação de consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) para elaboração de estudo de modernização dos elevadores existentes no prédio do Fórum Trabalhista de São Luís. Esta análise se faz necessária devido aos frequentes problemas operacionais enfrentados pelos elevadores, que têm gerado transtornos significativos aos usuários, incluindo juízes, servidores, jurisdicionados e advogados, além de colocar em risco a segurança dos frequentadores do prédio. A modernização dos elevadores é essencial para assegurar o funcionamento eficiente e seguro desses

equipamentos, garantindo a continuidade das operações judiciais e a acessibilidade adequada no Fórum.

2 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

2.1 A necessidade da contratação de consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) para elaboração de estudo técnico para análise e modernização dos elevadores do Fórum Trabalhista de São Luís é imperativa devido aos constantes problemas operacionais e falhas recorrentes dos equipamentos, que têm causado significativos transtornos e riscos à segurança dos usuários. Nos últimos meses, apenas um dos três elevadores tem estado em funcionamento, o que acarreta sérias limitações na acessibilidade e mobilidade dentro do prédio. Esta situação compromete o atendimento adequado das funções da Justiça do Trabalho, afetando negativamente juízes, servidores, jurisdicionados e advogados, e expondo todos a situações de perigo e desconforto.

2.2 Além disso, relatórios técnicos apontam que as condições atuais da casa de máquinas e das instalações elétricas não são adequadas, contribuindo para as falhas dos elevadores. As manutenções realizadas anteriormente não foram suficientes para garantir a operação segura e eficiente dos equipamentos, evidenciando a necessidade de uma modernização completa.

2.3 A Divisão de Engenharia do TRT 16ª Região não dispõe de engenheiro mecânico em seu quadro, contando apenas com engenheiros civis e arquitetas. De acordo com a Lei nº 5.194/1966, o desenvolvimento de atividades ligadas à manutenção e modernização de elevadores sem a presença de um engenheiro mecânico caracteriza exercício ilegal da profissão, o que impede a execução adequada desses serviços pelos profissionais disponíveis.

2.4 A modernização dos elevadores é essencial para garantir a confiabilidade e a segurança dos equipamentos, reduzindo custos de manutenção a longo prazo e melhorando a acessibilidade. A contratação de uma consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) permitirá um diagnóstico preciso e a elaboração de um plano detalhado de modernização, assegurando que todas as

intervenções necessárias sejam realizadas de maneira eficaz e eficiente.

2.5 A falta de conhecimento técnico específico por parte dos engenheiros do quadro do TRT 16ª Região dificulta a realização de um trabalho técnico com a qualidade necessária em uma intervenção de tamanha importância. A especialização requerida para elaboração de diagnóstico e estudo de modernização de elevadores é crucial para assegurar que todas as normas de segurança e desempenho sejam rigorosamente atendidas.

2.6 Portanto, a contratação se justifica pela urgência em solucionar os problemas dos elevadores e assegurar um ambiente seguro e funcional para todos os usuários do Fórum Trabalhista de São Luís, preservando a integridade das operações judiciais e a imagem do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região.

2.2 – ALINHAMENTO AO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E AO PCA (Inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

- 1 A contratação de consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) para elaboração de diagnóstico e estudo de modernização dos elevadores do Fórum Trabalhista de São Luís está diretamente alinhada ao Planejamento Estratégico 2021-2026 do TRT-16 (Macro desafios nºs. 1 (meta 3), 2 e 10 e Objetivos Estratégicos nºs. 1 e 2), bem como está alinhado no Plano de Contratações Anual 2024 deste Tribunal em item *“III – CONTRATAÇÕES DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA - Revitalização dos elevadores do Fórum Astolfo Serra - a) Divisão de Engenharia e Arquitetura”*.
- 2 A contratação específica deste serviço não está prevista no Plano de Contratação Anual de 2024.

3 – DESCRIÇÃO DOS PRÉ-REQUISITOS NECESSÁRIOS, SE HOVER (inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

3.1) Atos normativos pertinentes à contratação pretendida:

A contratação pretendida possui caráter eminentemente técnico e especializado. Assim, também verifica-se ser imprescindível o atendimento das normas, além de outras correlatas à natureza dos serviços, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, conforme seguinte:

- ABNT NBR 5410:2004 / 2008 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 5419-1:2015 Proteção contra descargas atmosféricas;

- ABNT NBR 5665:1983. Versão Corrigida: 1987 - Cálculos do tráfego nos elevadores;
- ABNT NBR 10982:1990 - Elevadores elétricos - Dispositivos de operação e sinalização - Padronização;
- ABNT NBR 12892:2009 - Elevadores unifamiliares ou de uso restrito à pessoa com mobilidade reduzida - Requisitos de segurança para construção e instalação;
- ABNT NBR 14712:2013 - Elevadores elétricos e hidráulicos — Elevadores de carga, monta-cargas e elevadores de maca — Requisitos de segurança para construção e instalação;
- ABNT NBR 14364:1999 - Elevadores e escadas rolantes-Inspetores de elevadores e escadas rolantes - Qualificação;
- ABNT NBR 15597:2010 - Requisitos de segurança para a construção e instalação de elevadores - Elevadores existentes - Requisitos para melhoria da segurança dos elevadores elétricos de passageiros e elevadores elétricos de passageiros e cargas;
- ABNT NBR 16042:2012 - Elevadores elétricos de passageiros — Requisitos de segurança para construção e instalação de elevadores sem casa de máquinas;
- ABNT NBR 16083:2012 - Manutenção de elevadores, escadas rolantes e esteiras rolantes — Requisitos para instruções de manutenção;
- ABNT NBR NM 196-DEZ: 1999 - Elevadores de passageiros e montacargas - Guias para carros e contrapesos - Perfil T;
- ABNT NBR NM 207:1999 - Elevadores elétricos de passageiros - Requisitos de segurança para construção e instalação;
- ABNT NBR NM 267:2002 - Elevadores hidráulicos de passageiros - Requisitos de segurança para construção e instalação;
- ABNT NBR NM 313:2007 - Elevadores de passageiros - Requisitos de segurança para construção e instalação - Requisitos particulares para a acessibilidade das pessoas, incluindo pessoas com deficiência;
- ABNT NBR 9386-1 - Plataformas de elevação motorizadas para pessoas com mobilidade reduzida.

Igualmente, é necessário esclarecer que a modernização de elevadores, incluindo a elaboração de projetos executivos e estudos técnicos para tanto, por força do art. 1º e 12º da Resolução nº 218/CONFEA, é assunto de competência de engenheiros mecânicos:

"RESOLUÇÃO Nº 218/CONFEA, de 29/06/1973 Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Art. 1º - Para efeito de fiscalização do exercício profissional correspondente às diferentes modalidades da Engenharia, Arquitetura e Agronomia em nível superior e em nível médio, ficam designadas as seguintes atividades: Atividade 01 - Supervisão, coordenação e orientação técnica; Atividade 02 - Estudo, planejamento, projeto e especificação; ... Atividade 05 - Direção de obra e serviço técnico; Atividade 06 - Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico; ... Atividade 09 - Elaboração de orçamento; ... Atividade 11 - Execução de obra e serviço técnico; ... Atividade 15 - Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção; Atividade 16 - Execução de instalação, montagem e reparo; ... Atividade 18 - Execução de desenho técnico. ... Art. 12 - Compete ao ENGENHEIRO MECÂNICO ou ao ENGENHEIRO MECÂNICO E DE AUTOMÓVEIS ou ao ENGENHEIRO MECÂNICO E DE ARMAMENTO ou ao ENGENHEIRO DE AUTOMÓVEIS ou ao ENGENHEIRO INDUSTRIAL MODALIDADE MECÂNICA: 1 - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a processos mecânicos, máquinas em geral; instalações industriais e mecânicas; **equipamentos mecânicos e eletro-mecânicos**; veículos automotores; sistemas de produção de transmissão e de utilização do calor; sistemas de refrigeração e de ar condicionado; seus serviços afins e correlatos. ..." (grifado)

Dessa forma, as atividades de 1 a 6 são exclusivas de profissionais de nível superior, motivo pelo qual os requisitos de habilitação exigirão que o Responsável Técnico seja Engenheiro Mecânico, conforme também prevê a Decisão Normativa nº 36/CONFEA, que reitera e elucida o assunto:

"DECISÃO NORMATIVA Nº 36, de 31/07/1991 Dispõe sobre a competência em atividades relativas a elevadores e escadas rolantes. 1 - DAS ATIVIDADES RELATIVAS A "ELEVADORES E ESCADAS ROLANTES": 1.1 - As atividades de projeto, fabricação, instalação ou montagem, manutenção (prestação de serviços com ou sem fornecimento de material e sem alteração do projeto) e laudos técnicos de equipamentos eletromecânicos do tipo "elevador", "escada rolante" ou similares, somente serão executados, sob a responsabilidade técnica de profissional autônomo ou empresa habilitados e registrados no CREA. 2 - DAS ATRIBUIÇÕES: 2.1 - **Profissionais de nível superior da área "mecânica", com atribuições previstas no Art. 12 da Resolução nº 218/73 do CONFEA**, estão habilitados a responsabilizar-se tecnicamente pelas atividades descritas no item 1. ..."

Contratação de serviço de consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) em elevadores com responsabilidades técnicas no âmbito da engenharia mecânica conforme atribuições profissionais regulamentadas pela Lei Federal 5.194/1966 e

demais legislações correlatas.

3.2 Habilitação Técnica da Consultoria/Profissional

Será exigida comprovação de qualificação técnico-profissional, referente às pessoas físicas responsáveis pelo desenvolvimento das atividades profissionais, assim como atestado de qualificação técnico-operacional, referente à empresa, pessoa jurídica, ter executado tais serviços.

A empresa a ser contratada deve possuir comprovada experiência em elaboração de projetos executivos de instalação e/ou modernização de elevadores reforma/instalação/modernização dos citados trabalhos, especialmente em ambientes institucionais de grande circulação, como tribunais, condomínios, centros comerciais e prédios públicos. A apresentação de atestados de capacidade técnica, emitidos por clientes anteriores, é essencial para demonstrar a aptidão da consultoria.

3.3 Equipe Técnica Qualificada

A consultoria deve contar com uma equipe técnica composta por engenheiro(s) mecânico(s) com capacidade técnico-operacional discriminada abaixo devidamente registrados no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), conforme exigido pela Lei nº 5.194/1966.

Será exigido da Consultoria/Engenheiro(a) Mecânico(A) a elaboração de laudo técnico com diagnóstico da situação atual dos elevadores e serviços técnicos de engenharia compreendendo projeto básico ou executivo de modernização de elevadores para transporte de passageiros ;

Exigência de capacidade técnico-operacional quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a seguir elencadas:

- Emissão de Laudo Técnico de avaliação em elevadores de passageiros;
- Serviços de Projetos de reforma/instalação/modernização ou similar de elevadores elétricos de passageiros

2.3.4 Avaliação das Instalações Existentes

É necessário realizar uma avaliação prévia das condições atuais dos elevadores e das instalações elétricas da casa de máquinas do Fórum Trabalhista. Essa avaliação deve identificar as deficiências e necessidades específicas para elaboração de diagnóstico e estudo de modernização, incluindo a adequação das instalações elétricas.

2.3.5 Planos de Segurança e Contingência

A consultoria deve desenvolver e apresentar planos de segurança e contingência que assegurem a continuidade do funcionamento do prédio durante o processo de modernização dos elevadores, minimizando o impacto sobre o público e os funcionários.

2.3.6 Compatibilidade com Normas e Regulamentos

Todos os serviços prestados pela consultoria devem estar em conformidade com as normas técnicas vigentes, incluindo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) aplicáveis aos elevadores e às condições de segurança do trabalho.

2.3.7 Análise de Viabilidade Financeira

A consultoria deve elaborar uma análise detalhada de viabilidade financeira para elaboração de diagnóstico e estudo de modernização dos elevadores, incluindo o custo-benefício das intervenções propostas e a estimativa de retorno sobre o investimento, levando em consideração a vida útil dos novos equipamentos e a redução de custos com manutenções futuras.

Serviço técnico por escopo (não continuado), sem dedicação exclusiva de mão de obra, não admitindo quarteirização e que será tão logo concluído após entregas contratuais definidas em memorial descritivo;

Estima-se a que duração do contrato seja de noventa dias corridos, com conclusão desejada ainda no exercício de 2024;

Elaborar quadro identificando as soluções de mercado (produtos, fornecedores, fabricantes etc.) que atendem aos requisitos especificados e, caso a quantidade de fornecedores seja considerada restrita, verificar se os requisitos que limitam a participação são realmente indispensáveis, de modo a avaliar a retirada ou flexibilização destes requisitos.

4 – LEVANTAMENTO DE MERCADO, INCLUINDO A ESTIMATIVA (inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

Do levantamento realizado no mercado, constatou-se a existência das seguintes soluções:

1) Manutenção corretiva imediata: Contratar uma empresa especializada para realizar a manutenção corretiva imediata dos elevadores, substituindo peças danificadas e corrigindo falhas para restabelecer o funcionamento dos equipamentos no curto prazo. Esta solução é prejudicada pela ausência de uma avaliação técnica prévia e pela imprevisibilidade do custo uma vez que os serviços a serem realizados e as peças a serem substituídas seriam definidas pela empresa contratada, fato que repercute negativamente no planejamento, nos custos e na transparência do processo. Não é possível estimar o valor que seria investido nesta alternativa.

2) Substituição Total dos elevadores: Avaliar a possibilidade de substituir os elevadores existentes por novos modelos. Esta alternativa é uma opção menos vantajosa em comparação com a contratação de uma empresa especializada para realizar um estudo de modernização. O custo elevado de aquisição e instalação de novos elevadores representa um investimento substancial que poderia ser direcionado de maneira mais eficiente. Além do impacto financeiro, a substituição total implica em um processo mais longo e disruptivo, exigindo ajustes estruturais e maiores períodos de inatividade dos elevadores. Em contraste, a modernização permite a atualização dos componentes críticos, melhorando a eficiência e segurança dos equipamentos existentes, com um investimento significativamente menor e menor impacto nas operações diárias do Fórum.

No processo licitatório 90003/2024 do Tribunal de Justiça do Maranhão, o custo de aquisição de cada elevador é de aproximadamente R\$ 350.000,00, o que totalizaria R\$ 1.050.000 (Um milhão e cinquenta mil reais) para a troca dos três elevadores do Fórum Astolfo Serra, fora os custos decorrentes da retirada dos equipamentos existentes.

Após a análise do custo-benefício de cada uma delas, optou-se pela contratação de uma empresa especializada para a elaboração de um estudo para elaboração de diagnóstico e estudo de modernização dos elevadores do Fórum Astolfo Serra.

Para a contratação de consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) na modernização dos elevadores do Fórum Trabalhista de São Luís, foi realizado um levantamento visando identificar empresas capacitadas e obter uma estimativa de custos. Este levantamento considerou tanto empresas de renome nacional quanto regional, especializadas em modernização de elevadores.

4.1 Metodologia do Levantamento

O levantamento de mercado foi realizado mediante pesquisa em bancos de dados de contratos públicos.

4.3 Análise dos Orçamentos

As empresas consultadas apresentaram custos unitários variando entre R\$ 4.145,96 e R\$ 5.333,33 para a contratação de consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) para elaboração de diagnóstico e estudo de modernização dos elevadores do Fórum Trabalhista de São Luís, conforme planilha apresentada abaixo:

#	EMPRESA/FONTE	QUANT	PREÇO UNITÁRIO	MÉDIA DOS DEMAIS	PERCENTUAL EM RELAÇÃO À MÉDIA DOS DEMAIS	AVALIAÇÃO
1	TRE/ES - Nota de Empenho Razão Social: HABITARE ENGENHARIA LTDA CNPJ: 05.534.328/0001-01	3	R\$ 4.966,67	R\$ 4.739,65	104,79%	VÁLIDO
2	CREME/SP- Relatório de dispensa de licitação Razão Social: QUANTUM SOLUÇÕES E INOVAÇÕES CNPJ: 43.946.228/0001-81	3	R\$ 5.333,33	R\$ 4.556,32	117,05%	VÁLIDO
3	IBGE - Proposta de Prestação de Serviços Razão Social: HABITARE ENGENHARIA LTDA CNPJ: 05.534.328/0001-01	15	R\$ 4.145,96	R\$ 5.150,00	80,50%	VÁLIDO
MÉDIA DOS PREÇOS VÁLIDOS		R\$ 4.815,32 (selecionar apenas os válidos)				
MEDIANA DOS PREÇOS VÁLIDOS		R\$ 4.966,67 (selecionar apenas os válidos)				
DESVIO PADRÃO DOS PREÇOS VÁLIDOS		R\$ 607,98				
CV DOS PREÇOS VÁLIDOS		12,63%				
* § 6º. art. 13. do ATO GP/TRT16 nº 006/2023						
Observações:						
1. A pesquisa de preços deve ser realizada de acordo com as diretrizes definidas no ATO GP/TRT16 nº 006/2023.						

4.4 Estimativa de Custos

Com base nos orçamentos recebidos e nas especificações técnicas das propostas, a estimativa de custos para a contratação de consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) para elaboração de diagnóstico e estudo de modernização dos elevadores do Fórum Trabalhista de São Luís foi estabelecida em R\$14.445,96(quatorze mil e quatrocentos e quarenta e cinco reais e noventa e seis centavos).

Este valor contempla:

- Consultoria técnica especializada;
- Mão de obra qualificada;

4.5 Conclusão do Levantamento

O levantamento de mercado indicou que a contratação de uma consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) para elaboração de diagnóstico e estudo de modernização dos elevadores é viável e necessária, considerando o estado atual dos equipamentos e a importância de garantir a segurança e a eficiência operacional do Fórum Trabalhista de São Luís. A estimativa de custos obtida serve como base para a elaboração do processo de contratação, assegurando que os recursos investidos resultarão em melhorias significativas na infraestrutura do prédio.

5 - JUSTIFICATIVAS DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

A escolha pela contratação de uma consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) para elaboração de diagnóstico e estudo de modernização dos elevadores do Fórum Trabalhista de São Luís se justifica por diversos fatores técnicos, operacionais e legais, conforme detalhado a seguir:

5.1 Necessidade de Expertise Técnica

A modernização dos elevadores exige conhecimentos especializados que vão além das capacidades dos profissionais atualmente disponíveis na Divisão de Engenharia e Arquitetura do TRT 16ª Região. A divisão não conta com engenheiros mecânicos em seu quadro, apenas engenheiros civis e arquitetas, o que limita a capacidade técnica para executar e supervisionar serviços de manutenção e modernização de elevadores. A execução dessas atividades por profissionais não habilitados poderia configurar exercício ilegal da profissão, conforme disposto na Lei nº 5.194/1966, que regula o exercício das profissões de engenheiro, arquiteto e engenheiro agrônomo.

5.2 Qualidade e Segurança

A modernização dos elevadores é uma intervenção complexa que impacta diretamente

na segurança dos usuários do Fórum. Consultorias especializadas possuem a experiência e a tecnologia necessárias para garantir que todas as atualizações e manutenções sejam realizadas de acordo com as melhores práticas da indústria e em conformidade com as normas vigentes. Isso minimiza riscos de falhas operacionais e acidentes, proporcionando um ambiente seguro e confiável para os usuários.

5.3 Conformidade com Normas e Regulamentos

A atualização dos elevadores deve atender a diversas normas técnicas e regulamentos de segurança, como a ABNT NBR 16083:2012, que estabelece requisitos para modernização de elevadores. Uma consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) possui o conhecimento necessário para assegurar que todas as intervenções estarão em conformidade com essas normativas, evitando problemas futuros e garantindo a conformidade legal do TRT 16ª Região.

5.4 Custo-Benefício

Embora a contratação de uma consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) possa parecer onerosa, ela se justifica pelo custo-benefício a longo prazo. A modernização adequada dos elevadores reduz custos com manutenções corretivas frequentes e minimiza o tempo de inatividade dos equipamentos, resultando em maior eficiência operacional. Além disso, a modernização aumenta a vida útil dos elevadores, adiando a necessidade de substituições completas que seriam significativamente mais caras.

5.5 Alinhamento Estratégico

A modernização dos elevadores está alinhada com diversas metas do Plano Estratégico do TRT 16ª Região para o período 2021-2026, como aumentar o índice de acesso ao cidadão (Meta 3), promover a sustentabilidade (Meta 5), e aumentar a tramitação eletrônica dos processos (Meta 19). A modernização dos elevadores facilitará o acesso aos diversos setores do Fórum, inclusive para pessoas com mobilidade reduzida, melhorando a prestação de serviços judiciais.

5.6 Conclusão

Portanto, a escolha pela contratação de uma consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) para elaboração de diagnóstico e estudo de modernização dos elevadores do Fórum Trabalhista de São Luís é a solução mais adequada, garantindo qualidade, segurança, conformidade normativa e um melhor custo-benefício para o TRT 16ª Região. Essa medida assegurará a continuidade das atividades judiciais com eficiência e segurança, em consonância com os objetivos estratégicos da instituição.

6- ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Para a contratação de uma consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) na modernização dos elevadores do Fórum Trabalhista de São Luís, é fundamental estabelecer as quantidades e especificações dos serviços e profissionais necessários. A estimativa deve contemplar os seguintes requisitos:

6.1 Quantidade de Elevadores

A modernização deverá abranger os três elevadores do Fórum Trabalhista de São Luís: dois elevadores sociais e um elevador de serviço.

6.2 Engenheiro Mecânico

A empresa contratada deverá dispor de, pelo menos, um engenheiro mecânico com experiência comprovada em projetos e modernização de elevadores. Este profissional será responsável por coordenar e supervisionar todas as atividades técnicas, assegurando que as intervenções atendam às normas de segurança e eficiência.

6.3 Serviços de Consultoria

A consultoria deve incluir, mas não se limitar a:

Avaliação técnica: Inspeção detalhada dos elevadores existentes para identificar necessidades de modernização.

Projeto de modernização: Desenvolvimento de um projeto abrangente, especificando as atualizações necessárias.

6.4 Equipamentos e Peças

A modernização incluirá a substituição de componentes críticos, como:

- **Sistemas de controle e operação.**
- **Motores e sistemas de tração.**
- **Cabos e sistemas de segurança.**
- **Sistemas de comunicação e emergência.**

6.5 Prazos e Cronograma

A consultoria deverá apresentar um cronograma detalhado, contemplando todas as etapas do projeto, desde a avaliação inicial até a conclusão da modernização, com prazos definidos para cada fase.

A definição precisa dessas quantidades e requisitos é essencial para garantir a contratação de uma consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) que possa realizar a modernização dos elevadores com a qualidade e segurança necessárias, atendendo às exigências técnicas e regulamentares, e contribuindo para a eficiência operacional do Fórum Trabalhista de São Luís.

7- ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (inciso VI do § 1º, do art. 18 da Lei 14.133/21)

A estimativa do valor da contratação para a consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) na modernização dos elevadores do Fórum Trabalhista de São Luís foi baseada em levantamentos de mercado e nas especificações técnicas exigidas. Este levantamento envolveu cotações de preços de empresas renomadas no setor, considerando as etapas do serviço e os profissionais qualificados necessários.

7.1 Metodologia de Estimativa

A metodologia utilizada para a estimativa envolveu:

Pesquisa de Mercado: Contato com empresas especializadas em manutenção e modernização de elevadores para obter cotações detalhadas.

Comparação de Propostas: Análise das propostas recebidas para identificar a melhor relação custo-benefício, considerando a experiência e qualificação das empresas.

Adequação às Especificações: Verificação da conformidade das cotações com os requisitos técnicos e de segurança especificados no projeto.

7.2 Valores Estimados

A partir da pesquisa de mercado e da análise das propostas, estimou-se que o valor total para a contratação da consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) seja de aproximadamente **R\$14.445,96(quatorze mil e quatrocentos e quarenta e cinco reais e noventa e seis centavos)**.

Esse valor inclui:

- Honorários da Consultoria: Remuneração dos profissionais envolvidos, incluindo engenheiros mecânicos especializados.
- Despesas Operacionais: Custos associados a deslocamentos, hospedagens e outros gastos operacionais necessários para a execução do projeto.
- Materiais e Equipamentos: Aquisição de componentes e peças essenciais para elaboração de diagnóstico e estudo de modernização dos elevadores.

7.3 Justificativa do Valor

A estimativa de **R\$14.445,96(quatorze mil e quatrocentos e quarenta e cinco reais e noventa e seis centavos)** foi considerada adequada e compatível com os preços praticados no mercado, levando em conta a complexidade do serviço e a necessidade de garantir a segurança e eficiência dos elevadores do Fórum Trabalhista de São Luís. A contratação de uma consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) é fundamental para assegurar que todas as etapas do projeto sejam realizadas com a qualidade e a precisão técnica necessárias, evitando futuros custos adicionais e garantindo a longevidade e a funcionalidade dos equipamentos modernizados.

7.4 Considerações Finais

O valor estimado para a contratação reflete a importância de contar com profissionais altamente qualificados e empresas com experiência comprovada em projetos de modernização de elevadores. A execução desse projeto contribuirá significativamente para a melhoria da infraestrutura do Fórum Trabalhista de São Luís, alinhando-se aos objetivos estratégicos do TRT 16ª Região e proporcionando um ambiente seguro e acessível para todos os usuários.

8 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (inciso VII do § 1º, do art. 18, da Lei 14.133/21)

Contratação de consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) para fornecimento de estudo detalhado das condições atuais dos elevadores, elaboração de um projeto técnico para elaboração de diagnóstico e estudo de modernização e acompanhamento da execução dos serviços, visando à contratação de empresa especializada para modernização técnica e estética de 3 (três) elevadores de passageiros da marca Thyssenkrupp, com capacidade para oito pessoas (600 kg),

instalados no Fórum Astolfo Serra, localizado na Av. Sen. Vitorino Freire, 160 - Centro, São Luís - MA, 65010-655, incluindo o Termo de Referência de modernização. O projeto deve contemplar ainda a reforma e a modernização das áreas técnicas (caixas, poços, últimas alturas e casa de máquinas) correlacionadas. A modernização abrangerá os seguintes aspectos:

8.1 Avaliação Inicial e Diagnóstico

A consultoria realizará uma inspeção completa dos elevadores, incluindo componentes mecânicos, elétricos e eletrônicos. Serão identificadas todas as falhas e deficiências que possam comprometer a segurança e a eficiência dos equipamentos. A partir desse diagnóstico, será elaborado um relatório detalhado com as recomendações de intervenção necessárias.

8.2 Elaboração do Projeto de Modernização

Com base no diagnóstico, a consultoria desenvolverá um projeto de modernização, que incluirá:

- **Substituição de Componentes Obsoletos:** Troca de peças e sistemas que não atendem mais aos padrões de segurança e eficiência atuais.
- **Atualização de Sistemas de Controle:** Implementação de tecnologias modernas de controle e monitoramento dos elevadores.
- **Adequação das Instalações:** Ajustes nas instalações elétricas e na casa de máquinas para garantir a compatibilidade com os novos equipamentos, caso necessário.

8.5 Benefícios da Solução Proposta

A modernização dos elevadores proporcionará inúmeros benefícios, incluindo:

- **Melhoria da Segurança:** Redução significativa dos riscos de acidentes e falhas mecânicas.
- **Aumento da Eficiência:** Maior confiabilidade e desempenho dos elevadores, reduzindo o tempo de espera e aumentando a capacidade de transporte.
- **Conformidade Legal:** Adequação às normas e regulamentações vigentes, garantindo que os elevadores estejam em conformidade com as exigências legais.
- **Satisfação dos Usuários:** Melhor experiência para os usuários do Fórum, incluindo acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida.
Essa solução, portanto, se alinha aos objetivos estratégicos do TRT 16ª Região, promovendo um ambiente mais seguro, eficiente e acessível para todos os seus usuários.

9 – JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO (inciso VIII do § 1º, do art. 18, da Lei 14.133/21)

- A contratação da consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) para elaboração de diagnóstico e estudo de modernização dos elevadores do Fórum

Trabalhista de São Luís não deve ser parcelada, pois a execução integral e contínua dos serviços é essencial para garantir a coerência e a eficácia do projeto. O parcelamento poderia resultar em descontinuidade entre as etapas, comprometer a qualidade e aumentar os riscos de falhas na integração dos sistemas modernos com os antigos. Além disso, a presença de um único responsável técnico garante maior controle e responsabilidade sobre todas as fases do projeto.

- Portanto, a contratação de um serviço integral, sem parcelamento, assegura a implementação eficiente e segura das soluções de modernização necessárias para o pleno funcionamento dos elevadores do Fórum.
- Não se vislumbra a necessidade de parcelamento da solução para elaboração de diagnóstico e estudo de modernização dos elevadores do Fórum Trabalhista de São Luís, pois a avaliação técnica deve ser integrada para um diagnóstico completo e coerente. A execução integral e contínua dos serviços é essencial para garantir a coerência e eficácia do projeto, evitando descontinuidades entre as etapas que comprometeriam a qualidade e aumentariam os riscos de falhas na integração dos sistemas modernos com os antigos. Além disso, ter um único responsável técnico proporciona maior controle e responsabilidade sobre todas as fases do projeto, assegurando uma implementação eficiente e segura das soluções de modernização necessárias. Adicionalmente, evitar o parcelamento minimiza o risco de conflitos de interesse entre diferentes fornecedores em etapas distintas do projeto, promovendo maior eficiência e eficácia global, com gestão e supervisão centralizadas para garantir transparência e responsabilidade ao longo de todo o processo.

10 – DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (inciso IX do § 1º, do art. 18, da Lei 14.133/21)

A contratação da consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) para elaboração de diagnóstico e estudo de modernização dos elevadores do Fórum Trabalhista de São Luís visa alcançar uma série de resultados positivos e significativos:

10.1 Segurança e Confiabilidade: A modernização garantirá a segurança e confiabilidade dos elevadores, reduzindo o risco de acidentes e falhas operacionais.

10.2 Eficiência Operacional: A atualização dos sistemas dos elevadores aumentará a eficiência operacional, diminuindo o tempo de espera e melhorando a fluidez do transporte vertical no prédio.

10.3 Acessibilidade: A modernização proporcionará melhores condições de acessibilidade para todos os usuários, especialmente para aqueles com mobilidade reduzida, alinhando-se às metas do Plano Estratégico do TRT 16ª Região.

10.4 Sustentabilidade: A implementação de tecnologias modernas contribuirá para a sustentabilidade, com sistemas mais eficientes energeticamente, alinhando-se à Agenda 2030 e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

10.5 Imagem Institucional: A melhoria na infraestrutura dos elevadores refletirá positivamente na imagem do Poder Judiciário, aumentando a satisfação dos usuários e a confiança no sistema de Justiça.

10.6 Cumprimento das Normas e Regulamentações: A modernização garantirá que os elevadores estejam em conformidade com as normas técnicas e regulamentações vigentes, evitando possíveis sanções e promovendo a legalidade dos serviços.

10.7 Manutenção Preventiva e Corretiva: A consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) proporcionará um plano detalhado de manutenção preventiva e corretiva, prolongando a vida útil dos equipamentos e reduzindo custos com reparos emergenciais.

A concretização desses resultados será monitorada e avaliada periodicamente para garantir que os objetivos traçados sejam atingidos de forma eficiente e eficaz, promovendo um ambiente seguro e confiável para todos os usuários do Fórum Trabalhista de São Luís.

Os principais benefícios a serem alcançados são - Redução dos transtornos

ocasionados aos usuários devido às frequentes paralizações dos equipamentos; - Redução do consumo de energia elétrica; - Diminuição dos custos de manutenção; - Promoção da acessibilidade; - Aumento da confiabilidade, desempenho e segurança do sistema; - Melhoria estética dos equipamentos; - Melhor preservação do patrimônio público.

11 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO (inciso X do § 1º, do art. 18, da Lei 14.133/21)

Para assegurar a efetividade e conformidade da contratação da consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) para elaboração de diagnóstico e estudo de modernização dos elevadores do Fórum Trabalhista de São Luís, são necessárias as seguintes providências prévias:

11.1 Estudo Técnico Preliminar: Conclusão e aprovação deste Estudo Técnico Preliminar, que detalha a necessidade, viabilidade e requisitos do projeto.

11.2 Aprovação Orçamentária: Garantir a inclusão do projeto no orçamento anual do Tribunal, com a alocação de recursos financeiros suficientes para a contratação.

11.3 Consulta ao Mercado: Realização de pesquisas de mercado para identificar empresas com a capacidade técnica e experiência necessárias para a execução do serviço.

11.4 Elaboração do Termo de Referência: Desenvolvimento de um Termo de Referência detalhado, especificando todas as exigências técnicas, critérios de avaliação e condições contratuais.

11.5 Parecer Jurídico: Obtenção de parecer jurídico favorável, confirmando a legalidade e conformidade do processo de contratação.

11.6 Publicação do Edital: Preparação e publicação do edital de licitação, conforme os procedimentos estabelecidos na Lei 14.133/21, garantindo ampla concorrência e transparência.

11.7 Formação da Comissão de Licitação: Designação de uma comissão de licitação

para conduzir o processo seletivo, avaliando as propostas e assegurando a escolha da melhor solução para o Tribunal.

Estas providências são essenciais para a formalização de um contrato que atenda às necessidades institucionais e legais, assegurando a modernização eficiente e segura dos elevadores do Fórum Trabalhista de São Luís.

12 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES (inciso XI do § 1º, do art. 18, da Lei 14.133/21)

Considerando a não renovação do contrato anterior e a contratação em caráter emergencial da empresa MDA Elevadores (Contrato 11/2024) para prestação de serviços de manutenção corretiva preliminar, manutenção preventiva e corretiva de natureza continuada, com cobertura total de peças de 3 (três) elevadores da marca Thyssenkrupp, no Fórum Astolfo Serra, na cidade de São Luís-MA, além da manutenção mensal e a manutenção corretiva preliminar emergencial contemplando substituição de 35 peças, outras contratações correlatas ou interdependentes podem ser necessárias. Essas contratações incluem:

12.1 Adequação da Infraestrutura Elétrica: Contratação de serviços para avaliar e, se necessário, atualizar a infraestrutura elétrica que atende aos elevadores, garantindo que suporte as novas especificações técnicas dos equipamentos modernizados.

12.2 Manutenção Preventiva e Corretiva: Estabelecimento de um contrato de manutenção contínua para assegurar o bom funcionamento dos elevadores após a modernização, prevenindo falhas e prolongando a vida útil dos equipamentos.

12.3 Treinamento de Usuários e Técnicos: Contratação de serviços de treinamento para os usuários dos elevadores e técnicos responsáveis pela operação e manutenção dos equipamentos, assegurando a correta utilização e conservação dos novos sistemas.

Essas contratações complementares são fundamentais para assegurar que a

modernização dos elevadores seja realizada de forma integrada e eficiente, atendendo a todas as necessidades técnicas e de segurança do Tribunal.

13 – IMPACTOS AMBIENTAIS (inciso XII do § 1º, do art. 18, da Lei 14.133/21)

A modernização dos elevadores do Fórum Trabalhista de São Luís terá impactos ambientais significativos, principalmente no que diz respeito à eficiência energética e à gestão de resíduos. A adoção de novas tecnologias permitirá uma redução no consumo de energia elétrica, contribuindo para a diminuição da pegada de carbono do prédio. Além disso, a substituição de componentes antigos por peças novas e mais eficientes deve ser acompanhada por um plano de gestão de resíduos sólidos, garantindo a correta destinação e reciclagem dos materiais descartados, conforme as normas ambientais vigentes. Essas medidas estão alinhadas com a Meta 5 do Plano Estratégico do TRT 16ª Região, que visa aumentar o índice de sustentabilidade do tribunal, promovendo um ambiente de trabalho mais eficiente e ecologicamente responsável.

14 – Adequação e viabilidade da contratação (inciso XIII do § 1º, do art. 18, da Lei 14.133/21)

A contratação de uma consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) para elaboração de diagnóstico e estudo de modernização dos elevadores do Fórum Trabalhista de São Luís é plenamente adequada e viável, alinhando-se aos objetivos estratégicos do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região. Esta iniciativa visa assegurar a operação eficiente e segura dos equipamentos, essenciais para o funcionamento do prédio e para melhor atender ao público usuário.

14.1.1 - Conformidade Legal e Regulamentar:

A contratação está em conformidade com a Lei 14.133/21 e demais normas regulatórias aplicáveis, garantindo que todos os procedimentos e requisitos legais sejam rigorosamente seguidos ao longo do processo de modernização dos elevadores.

14.2 - Viabilidade da Contratação:

14.2.1 - Viabilidade Econômica e Financeira:

A viabilidade financeira da contratação foi confirmada por meio de um levantamento de mercado que identificou valores compatíveis com as práticas do setor. Isso garante a economicidade e o uso eficiente dos recursos públicos no processo de modernização.

14.2.2 -Viabilidade Técnica:

A modernização dos elevadores é viável tecnicamente, considerando a análise prévia que indicou benefícios significativos, como a redução de falhas e a economia de energia.

14.2.3 -Viabilidade de Implantação e Operação:

O projeto de modernização foi concebido levando em consideração a viabilidade de implantação e operação a longo prazo. Isso inclui planejamento detalhado das fases do projeto, garantindo que as intervenções sejam realizadas de forma integrada e com mínimo impacto nas atividades cotidianas do Fórum Trabalhista de São Luís.

Esses aspectos reforçam a solidez da decisão de contratar uma consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) para modernizar os elevadores, visando garantir um ambiente de trabalho seguro, eficiente e sustentável para todos os usuários do prédio.

Marcelo Henrique Bandeira Costa de Alencar

Analista Judiciário - TRT 16ª Região

Divisão de Engenharia e Arquitetura

Matheus Godinho Santos

Analista Judiciário - TRT 16ª Região

Divisão de Engenharia e Arquitetura

Higor Leandro Veiga Da Silva

Analista Judiciário

Coordenadoria de Serviços Gerais

ANEXO I – PLANILHA DE PREÇOS DE REFERÊNCIA

#	EMPRESA/FONTE	QUANT	PREÇO UNITÁRIO	MÉDIA DOS DEMAIS	PERCENTUAL EM RELAÇÃO À MÉDIA DOS DEMAIS	AVALIAÇÃO
1	TRE/ES - Nota de Empenho Razão Social: HABITARE ENGENHARIA LTDA CNPJ: 05.534.328/0001-01	3	R\$ 4.966,67	R\$ 4.739,65	104,79%	VÁLIDO
2	CREME/SP- Relatório de dispensa de licitação Razão Social: QUANTUM SOLUÇÕES E INOVAÇÕES CNPJ: 43.946.228/0001-81	3	R\$ 5.333,33	R\$ 4.556,32	117,05%	VÁLIDO
3	IBGE - Proposta de Prestação de Serviços Razão Social: HABITARE ENGENHARIA LTDA CNPJ: 05.534.328/0001-01	15	R\$ 4.145,96	R\$ 5.150,00	80,50%	VÁLIDO
MÉDIA DOS PREÇOS VÁLIDOS		R\$ 4.815,32 (selecionar apenas os válidos)				
MEDIANA DOS PREÇOS VÁLIDOS		R\$ 4.966,67 (selecionar apenas os válidos)				
DESVIO PADRÃO DOS PREÇOS VÁLIDOS		R\$ 607,98				
CV DOS PREÇOS VÁLIDOS		12,63%				
* § 6º, art. 13, do ATO GP/TRT16 nº 006/2023						

Observações:

1. A pesquisa de preços deve ser realizada de acordo com as diretrizes definidas no ATO GP/TRT16 nº 006/2023.

ANEXO II - QUADRO ESTIMATIVO CONSOLIDADO

QUADRO ESTIMATIVO CONSOLIDADO ETP - CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO ESPECIALIZADO –
DIAGNÓSTICO E PROJETO DE MODERNIZAÇÃO DE ELEVADORES – FÓRUM

#	Objeto	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO ESTIMADO	VALOR ESTIMADO GLOBAL
1	Contratação de consultoria especializada/engenheiro(a) mecânico(a) para elaboração de estudo técnico para análise e modernização dos elevadores existentes no prédio do Fórum Trabalhista de São Luis	3	R\$ 4.815,32	R\$ 14.445,96