



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO ESPÍRITO SANTO

## **ESTUDO PRELIMINAR Nº 03/2024 - TRE-ES/PRE/DG/SAO/CIA/SAP**

### **1. OBJETO E NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

1.1. Contratação de Empresa especializada para elaboração de Estudo Técnico para análise e modernização dos elevadores do Ed. Sede e Anexo do TRE-ES.

1.2. Os elevadores do Ed. Sede e Anexo do TRE/ES foram instalados em 1999 e 2007 respectivamente e devido ao longo período de uso e ao desgaste natural das peças as manutenções corretivas, executadas sempre que solicitadas pela empresa contratada para serviço de manutenção, têm ocorrido cada vez com mais frequência, o que gera interrupções no funcionamento dos elevadores para execução dos serviços;

1.3. As tecnologias na área de transporte vertical estão em constante evolução, trazendo maior eficiência, segurança e acessibilidade, itens que encontram-se obsoletos nos equipamentos do TRE-ES. Dessa maneira, para continuar a atender a necessidade de transporte vertical da edificação com segurança e acessibilidade, tornou-se necessário o serviço de modernização dos equipamentos, o que requer, previamente, a elaboração de Estudo Técnico.

1.4. Desta forma, a contratação permitirá identificar a situação atual dos equipamentos instalados, quais as possíveis soluções para eventuais problemas detectados e o detalhamento da solução a ser implantada, levando em consideração as opções de metodologia, tecnologia ou inovações do mercado, respeitando as particularidades arquitetônicas do prédio e a legislação e normatização vigente.

### **2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

2.1. As empresas interessadas em participar do certame deverão possuir habilitação técnica e econômico-financeira.

2.2. O objeto da contratação tem natureza de serviço comum de engenharia.

### **3. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS E QUANTITATIVO**

**3.1.** Os elevadores instalados no Ed. Sede possuem as seguintes especificações:

**3.1.1. 02 (dois) elevadores para passageiros, marca Atlas:**

3.1.1.1. Potência de 10,0 HP;

3.1.1.2. Número de paradas: 8/8;

3.1.1.3. Velocidade de 60m/min;

3.1.1.4. Percurso de 29,60m;

3.1.1.5. Altura das cabinas (livre) de 2,30m;

3.1.1.6. Paredes em aço inox;

3.1.1.7. Motores de tração trifásicos, “Elevator Service”, 220 V, 60 Hertz;

3.1.1.8. Portas corredeiras horizontais, de duas folhas, com abertura lateral e altura de 2,10m;

3.1.1.9. Tempo de uso de aproximadamente 24 anos.

3.1.2. 01 (um) elevador para passageiros, marca Atlas:

3.1.2.1. Potência de 10,0 HP;

3.1.2.2. Número de paradas: 9/9;

3.1.2.3. Velocidade de 60m/min;

3.1.2.4. Percurso de 32,60m;

3.1.2.5. Altura das cabinas (livre) de 2,30m;

3.1.2.6. Paredes em aço inox;

3.1.2.7. Motor de tração trifásico, “Elevator Service”, 220V, 60Hertz;

3.1.2.8. Porta corrediça horizontal, de duas folhas, com abertura lateral e altura de 2,10m;

3.1.2.9. Tempo de uso de aproximadamente 16 anos.

**3.2.** Os elevadores instalados no Ed. Anexo possuem as seguintes especificações:

3.2.1. 02(dois) elevadores para passageiros, marca Thyssen Krupp:

3.2.1.1. Potência de 11,0 KW;

3.2.1.2 Número de paradas: 10;

3.2.1.3. Velocidade de 120 m/min;

3.2.1.4. Percurso de 32,08 m;

3.2.1.5. Altura das cabinas (livre) de 2,20m;

3.2.1.6. Paredes em aço inox;

3.2.1.7. Motores de tração trifásicos, 220 V, 60 Hertz;

3.2.1.8. Portas corrediças horizontais, de duas folhas, com abertura lateral e altura de 2,00 m.

**3.3.** A elaboração de Estudo Técnico dos elevadores do Ed. Sede e Anexo do TRE-ES consistirá nas seguintes etapas:

**3.3.1. VISTORIA**

3.3.1.2. Vistoria técnica *in loco* para análise das atuais condições dos equipamentos, componentes, acessórios, peças e materiais instalados que pertençam ao sistema de elevadores instalados no Ed. Sede e Anexo do TRE/ES.

**3.3.2. RELATÓRIO DIAGNÓSTICO**

3.3.2.1. A elaboração de Relatório Diagnóstico individualizado para cada equipamento quanto ao cumprimento de normas técnicas da ABNT, condições de segurança, estado de conservação, integridade dos elementos, vida útil estimada, itens de acessibilidade, bem como a existência de danos, avarias, defeitos ou obsolescência;

3.3.2.2. O Relatório Diagnóstico deverá ser elaborado em padrão ABNT para relatórios técnicos, devidamente assinado pelo Engenheiro Responsável Técnico, com informações textuais e imagens que permitam o entendimento claro e objetivo da situação de cada componente, a identificação dos problemas

existentes e as necessidades de melhorias no sistema de elevadores, com a indicação da gravidade, urgência e tendência de cada problema, bem como a solução indicada. Deverá identificar também os itens que estejam em bom estado e que não necessitem de substituição ou modernização.

3.3.2.3. O Relatório Diagnóstico deverá, no mínimo, abordar de modo conclusivo em relação a modernização dos elevadores os seguintes componentes: quadro de comando VVVF, quadro de força da casa de máquina, fiação elétrica, painel de operação de cabine, botoeiras de pavimento, indicadores de posição, mecanismo de operação de portas, motor de tração, sinalização de segurança, sistema de comunicação do passageiro e itens de acessibilidade.

### **3.3.3. LAUDO TÉCNICO DE SERVIÇOS**

3.3.3.1. O Laudo Técnico que deverá contemplar de forma individualizada e detalhada os serviços necessários para modernização dos elevadores por meio da substituição ou incorporação de peças, componentes e novas tecnologias ao sistema, visando o tráfego de usuários com segurança, eficiência e confiabilidade dos equipamentos em atendimento às normas vigentes. Neste laudo deverá ser informado estimativa do valor global do investimento para cada equipamento.

3.3.3.2. O Laudo Técnico de Serviços deverá contemplar a relação de serviços necessários para resolução dos problemas identificados no Relatório Diagnóstico, de forma individualizada por equipamento. A relação de serviços deverá ser previamente analisada pelo Fiscal do Contrato para seleção dos serviços que atendam às necessidades do TRE-ES e que serão efetivamente incorporados ao processo de solução a ser apresentado no Laudo Técnico de Serviços.

3.3.3.3. A Elaboração do Laudo Técnico de Serviços deverá obedecer ao estabelecido às seguintes Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT relativas a elevadores, entre outras relativas ao assunto:

3.1.3.4. ABNT 16858:2022 - Parte 3 - Acessibilidade em elevadores para pessoas, incluindo pessoas com deficiência

3.1.3.5. ABNT 16858:2021 - Parte 1 - Requisitos de segurança para construção e instalação

3.1.3.6. ABNT NBR 11900-4:2020 – Terminal para cabos de aço Parte 4: Grampo leve e grampo pesado.

3.1.3.7. ABNT NBR 9050:2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

3.1.3.8. ABNT NBR 16756:2019 – Requisitos de segurança para construção e instalação de elevadores – Alarme remoto em elevadores de passageiros e elevadores de passageiros e carga.

3.1.3.9. ABNT NBR 16755:2019 - Requisitos de segurança para construção e instalação de elevadores – Determinação da resistência ao fogo de porta de pavimentos de elevadores.

3.1.3.10. ABNT NBR 11900-2:2019 – Terminal para cabos de aço Parte 2: Soquete tipo cunha.

3.1.3.11. ABNT NBR ISO 2408:2019 – Cabos de Aço – Requisitos.

3.1.3.12. ABNT NBR 11900-5:2015 – Terminal para cabos de aço Parte 5: Soquete.

3.1.3.13. ABNT NBR 5419-3:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas Parte 3: Danos físicos a estruturas e perigos à vida.

3.1.3.14. ABNT NBR 16042:2013 – Elevadores elétricos de passageiros — Requisitos de segurança para construção e instalação de elevadores sem casa de máquinas.

3.1.3.15. ABNT NBR 11900-1:2013 – Terminal para cabos de aço Parte 1: Sapatilho.

3.1.3.16. ABNT NBR NM 313:2007 (antiga NBR 13994) – Requisitos de segurança para construção e instalação – Requisitos particulares para a acessibilidade das pessoas, incluindo pessoas com deficiência.

3.1.3.17. ABNT NBR 5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão.

3.1.3.18. ABNT NBR NM 267:2002 – Elevadores hidráulicos de passageiros – Requisitos de segurança para construção e instalação.

3.1.3.19. ABNT NBR 14364:1999 – Elevadores e escadas rolantes – Inspetores de elevadores e escadas rolantes – Qualificação.

3.1.3.20. ABNT NBR 13752:1996 – Perícias de engenharia na construção civil.

3.1.3.21. ABNT NBR 5665:1983 – Cálculo de tráfego nos elevadores.

3.1.3.22. NR-10 – Instalações e Serviços de Eletricidade.

3.1.3.23. NR-11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais.

3.1.3.24. NR-12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos.

3.1.3.25. NR-26 – Sinalização de Segurança.

3.1.3.26. NR-35 – Trabalho em Altura.

3.1.3.27. LEI Nº 6702/2006 – Dispõe sobre a obrigatoriedade de avisos nas portas externas dos elevadores.

3.1.3.28. LEI Nº 4821/98 – Código de Edificações no Município de Vitória.

3.1.3.29. LEI Nº 8.078/1990 – Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências.

3.1.3.30. LEI Nº 6.514/1977 – Consolidação das Leis do Trabalho, relativo à segurança e medicina do trabalho e dá outras providências.

3.1.3.31. LEI Nº 6.496/1977 – Institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de engenharia, de arquitetura e agronomia; Autoriza a criação, pelo conselho federal de engenharia, arquitetura e agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional; e dá outras providências.

3.1.3.32. LEI Nº 5.194/1966 – Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo, e dá outras providências.

3.1.3.33. DECISÃO NORMATIVA DO CONFEA Nº36/1991 – Dispõe sobre a competência em atividades relativas a elevadores e escadas rolantes.

### **3.3.4. CADERNO DE ENCARGOS**

3.3.4.1. O caderno de encargos deverá ser um complemento ao Laudo Técnico de Serviços e contemplará a especificação detalhada de todos os materiais, peças, componentes e equipamentos a serem aplicados na execução de cada serviço, com a descrição de suas características, desempenho, qualidade e normas aplicáveis. Deverão ser indicadas marcas de referência e, sempre que possível, citando-se mais de um fabricante.

3.3.4.3. Também deverão constar do caderno de encargos as normas de execução, definindo a forma correta de instalação e aplicação dos diversos equipamentos e materiais especificados, de acordo com a recomendação dos fabricantes e/ou com as normas técnicas pertinentes. Deverão ser indicadas as boas práticas de engenharia a serem observadas pelo instalador na montagem de todos os equipamentos e elementos a serem fornecidos.

3.3.4.4. O caderno de encargos deverá contemplar também a descrição das demais incumbências da empresa contratada, relativas à execução dos serviços, tais como: transporte vertical e horizontal, instalações provisórias, utilização de andaimes e tapumes, uso de equipamentos de proteção individual, guarda dos materiais e equipamentos durante a execução dos serviços, seguros, responsabilidade técnica e outras obrigações necessárias à perfeita execução da modernização dos elevadores.

3.3.4.5. O Caderno de Encargos deverá contemplar projeto executivo detalhado sempre que necessário para auxiliar na execução dos serviços.

3.3.4.6. Os projetos deverão ser apresentados em formato compatível com o software AutoCad® 2014 e os demais documentos em formato compatível com o LibreOffice Writer (textos) e LibreOffice Calc

(planilhas).

#### 4. LEVANTAMENTO DO MERCADO

4.1. Os Serviços escolhidos para a presente contratação foram especificados por possuírem parâmetros técnicos e de qualidade necessários para atender às necessidades do TRE-ES, levando-se em consideração as opções existentes no mercado.

#### 5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

5.1. O valor inicialmente previsto para a contratação é de R\$ 15.000,00.

5.2. O valor acima trata-se de uma mera estimativa, cuja apuração mais acurada será providenciada pela unidade competente e inserido posteriormente no termo de referência.

#### 6. PARCELAMENTO DO OBJETO

6.1. O objeto da contratação tem como resultado final a entrega de Laudo Técnico e Caderno de Encargos, sendo desta forma tecnicamente inviável o seu parcelamento sem prejuízo para o conjunto da solução pretendida.

#### 7. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

7.1. De acordo com este estudo técnico preliminar, conclui-se que o objeto da contratação é adequado para o atendimento da necessidade a que se destina.

#### 8. LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS

8.1. Para fins de execução do contrato, informamos que não haverá compartilhamento de dados entre a Contratante e a Contratada.

#### 9. MAPA DE RISCOS

RISCO 01 – Especificações incompletas			
Probabilidade	(X) Baixa	( ) Média	( ) Alta
Impacto	( ) Baixo	( ) Médio	( X ) Alto
Dano	Contratação de serviço que não atenda às necessidades		
Ação Preventiva			Responsável
Pesquisa com prestadores de serviços e consulta à Convenção Coletiva de Trabalho das categorias envolvidas para especificação correta do objeto.			SAP
Ação de Contingência			Responsável

Revisão dos dados e informações contidos no Termo de Referência, procedendo às eventuais correções.			SAP
<b>RISCO 02 – O serviço solicitado não existe mais no mercado</b>			
<b>Probabilidade</b>	(X) Baixa	( ) Média	( ) Alta
<b>Impacto</b>	( ) Baixo	( ) Médio	( X ) Alto
<b>Dano</b>	Licitação fracassada ou deserta.		
<b>Ação Preventiva</b>			<b>Responsável</b>
Pesquisa com prestadores de serviços para especificação correta do objeto.			SAP
<b>Ação de Contingência</b>			<b>Responsável</b>
Revisão dos dados e informações contidos no Termo de Referência, procedendo às eventuais correções.			SAP
<b>RISCO 03 – Requisitos insuficientes</b>			
<b>Probabilidade</b>	(X) Baixa	( ) Média	( ) Alta
<b>Impacto</b>	( ) Baixo	( ) Médio	( X ) Alto
<b>Dano</b>	Contratação de serviço incompatível ou de qualidade/quantidade inferior, gerando necessidade de nova contratação com desperdício de recursos financeiros.		
<b>Ação Preventiva</b>			<b>Responsável</b>
Pesquisa com prestadores de serviços para adoção da melhor solução observando-se a melhor relação custo-benefício.			SAP

<b>Ação de Contingência</b>			<b>Responsável</b>
Revisão dos dados e informações contidos no Termo de Referência, procedendo às eventuais correções.			SAP
<b>RISCO 04 – Requisitos desnecessários</b>			
<b>Probabilidade</b>	(X) Baixa	( ) Média	( ) Alta
<b>Impacto</b>	( ) Baixo	( ) Médio	( X ) Alto
<b>Dano</b>	Limitação da concorrência. Aumento do valor de referência.		
<b>Ação Preventiva</b>			<b>Responsável</b>
Pesquisa com prestadores de serviços para especificação correta do objeto.			SAP
<b>Ação de Contingência</b>			<b>Responsável</b>
Revisão dos dados e informações contidos no Termo de Referência, procedendo às eventuais correções.			SAP
<b>RISCO 05 – Estimativas inadequadas de quantidades (a menor)</b>			
<b>Probabilidade</b>	(X) Baixa	( ) Média	( ) Alta
<b>Impacto</b>	( ) Baixo	( ) Médio	(X) Alto
<b>Dano</b>	Não atendimento às necessidades. Resolução parcial do problema. Necessidade de nova contratação ou de elaboração de Termo Aditivo.		
<b>Ação Preventiva</b>			<b>Responsável</b>
Dimensionamento criterioso dos quantitativos.			SAP

<b>Ação de Contingência</b>		<b>Responsável</b>
Revisão dos dados e informações contidos no Termo de Referência, procedendo às eventuais correções.		SAP/FISCAL DO CONTRATO
<b>RISCO 06 – Estimativas inadequadas de quantidades (a maior)</b>		
<b>Probabilidade</b>	( X ) Baixa	( ) Média
		( ) Alta
<b>Impacto</b>	( ) Baixo	( ) Médio
		( X ) Alto
<b>Dano</b>	Desperdício de recursos materiais e financeiros.	
<b>Ação Preventiva</b>		<b>Responsável</b>
Dimensionamento criterioso dos quantitativos.		SAP
<b>Ação de Contingência</b>		<b>Responsável</b>
Revisão dos dados e informações contidos no Termo de Referência, procedendo às eventuais correções. Solicitação de decréscimo contratual.		SAP/FISCAL DO CONTRATO

Em 15 de janeiro de 2024.



Documento assinado eletronicamente por **JOSE ALVARO SAAD DE ARAUJO**, Técnico Judiciário, em 18/01/2024, às 16:17, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [http://sei.tre-es.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.tre-es.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **1085339** e o código CRC **52E02013**.