



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

O princípio do planejamento é um dos pilares da Lei 14.133/2021 e tem como objetivo assegurar que as licitações e os contratos públicos sejam conduzidos de forma mais eficiente e transparente.

Para tanto, a nova lei estabelece uma série de regras e procedimentos que devem ser observados na fase de planejamento da contratação pública, dentre elas a obrigatoriedade da elaboração de estudos técnicos preliminares para todas as contratações públicas, destacando-se assim a importância do princípio do planejamento.

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

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

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O elevador é um eficiente sistema de transporte vertical de pessoas, composto de sistemas mecânicos, elétricos e eletrônicos complexos e sujeitos ao desgaste devido ao constante uso, e assim sendo sistemas como estes precisam de manutenções preventivas periódicas juntamente com a possibilidade de realização de manutenção corretiva rápida, visto que tais sistemas costumam falhar enquanto ocupados por pessoas.

Soma-se a estes requisitos o fato de o elevador do Ed. Sede do TCE-PR ser muito antigo, instalado no ano de 1972 e com uma tecnologia analógica e antiga que com certa frequência apresenta problemas.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

Diante do exposto aqui, pode-se frisar que a garantia de segurança e operabilidade dos equipamentos, com a presença de eventuais atendimentos emergenciais, em caso de problemas com algum dos equipamentos, só é possível com a presença de um contrato ativo de manutenção de tais elevadores.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Inicialmente, é importante destacar que a Administração Pública tem por objetivo atender ao interesse público de forma eficiente, econômica e com qualidade, sendo necessário levar em consideração as peculiaridades de cada contratação.

No caso em questão, verifica-se que os serviços que se pretende contratar representa uma despesa recorrente.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

a. Das características técnicas do elevador

O edifício Sede do TCE/PR possui 1 elevador da marca Atlas Schindler e atende aos 3 pavimentos principais do prédio. A máquina é datada de 1972 e não sofreu nenhuma modificação, mantendo suas características iniciais. A Tabela 2 resume as características técnicas principais dos principais componentes



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

Tabela 1 - Equipamentos do controle de acesso, catracas

Elevadores Ed. Sede - Atlas Schindler			
Características Gerais			
Nº de equipamentos	1		
Nº de pavimentos	3		
Capacidade total (kg)	630 kg / 9 pessoas		
Ano de produção	1972		
Identificação Atlas	EL 024798		
Motor Gerador		Motor Corrente Contínua	
Ano fabricação	1972	Ano fabricação	1972
Tipo/Modelo	MG21A	Tipo/Modelo	C 170 4/4
Motor	Modelo A321 Potência: 16 cv Tensão: 208V (trifásico) Corrente: 45A	Potência	10 cv
Gerador	Modelo G21 Potência: 10 kW Tensão máxima: 280V (CC) Corrente máx: 44A	Tensão	230 V (CC)
		Corrente	32 A
Máquina Elevador			
Ano fabricação	1972		
Tipo/Modelo	365A		
Velocidade	60 m.p.m		
Capacidade total (kg)	630		
Cabos diâmetro	9,5 (4 unidades)		

b. Das rotinas de manutenção

Os Serviços objeto deste instrumento deve ser executados de acordo com a melhor técnica, seguindo as recomendações do fabricante do elevador, as normas da ABNT e as legislações vigentes sobre o assunto, sem descuidar, principalmente, das condições estipuladas neste instrumento e seus ANEXOS, utilizando-se sempre todos os materiais, equipamentos, recursos humanos e demais insumos necessários à plena, eficaz e eficiente execução dos serviços.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

Os serviços de manutenção preventiva e corretiva objetivam o funcionamento pleno do elevador, compreendendo aspectos relacionados à segurança, eficiência e o bom funcionamento de toda a instalação, considerando-se ainda a depreciação natural que sofre qualquer equipamento eletromecânico;

Os serviços de manutenção preventiva e corretiva incluem a realização de todos os testes elétricos e mecânicos, medições, revisão, calibragem, limpeza, lubrificação, bem assim, a substituição de peças, componentes e acessórios do elevador e suas instalações;

c. Da Manutenção Preventiva

Entende-se por manutenção preventiva: aquela que tem por objetivo evitar a ocorrência de defeitos em todos os componentes do elevador a ser mantido, conservando-o dentro dos padrões de segurança e eficiência, visando seu perfeito funcionamento, de acordo com os manuais do(s) fabricante(s) do elevador e as normas técnicas específicas a cada bem/equipamento, devendo ser executada em duas etapas, porém na mesma oportunidade:

- Inspeção: Verificação de todos os pontos das instalações seguindo a rotina de manutenção recomendada pelo fabricante do elevador e a proposta pela CONTRATADA;
- Verificações (parciais ou totais) programadas das instalações para fins de reparos, limpeza ou reposição de componentes.

As manutenções preventivas deverão ser executadas mensalmente, ordinariamente, em dias úteis e durante o horário normal de funcionamento do TCE/PR (08:00 as 17:00 horas – de segunda a sexta-feira), sendo necessário o agendamento prévio com a FISCALIZAÇÃO.

Nos serviços de manutenções preventivas estão incluídos: toda a mão-de-obra, os serviços de desmontagem, montagem, soldas, balanceamento, materiais de consumo, ajustes, transportes, diárias, além de outros serviços. Entretanto



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

fica a custas da contratante componentes, peças, materiais e insumos necessários a execução da manutenção que não sejam considerados corriqueiros e impliquem na necessidade de compra de peças para retomada do funcionamento do elevador;

d. Da Manutenção Corretiva

Entende-se por manutenção corretiva aquela que tem por objetivo o restabelecimento dos componentes do elevador de passageiros às condições ideais de funcionamento, por meio da eliminação de defeitos mediante a execução de regulagens, ajustes mecânicos e eletrônicos, bem como, pela aplicação ou substituição de insumos, peças, componentes e/ou acessórios que se apresentem danificados, gastos ou defeituosos, aí incluídas as instalações elétrica, hidráulica, estrutural e etc. do elevador.

A CONTRATADA deverá, sempre que o CONTRATANTE entender necessário, emitir laudo técnico específico que contenha a discriminação do defeito apresentado e sua origem, sendo que este laudo deverá ser assinado pelo responsável técnico da CONTRATADA.

Nos serviços de manutenções corretivas estão incluídas: toda a mão-de-obra, bem como os serviços de desmontagem, montagem, soldas, balanceamento, materiais de consumo, ajustes, transportes, diárias, além de outros serviços e despesas necessários e suficientes, os quais ficarão, integralmente, as expensas da empresa CONTRATADA.

A CONTRATADA não poderá usar como justificativa para a não normalização do funcionamento do elevador: a imprudência, a imperícia ou a negligência de seu corpo técnico, ou ainda, a ausência ou má conservação das ferramentas, equipamentos ou aparelhos de medição, assim também, a falta de material de consumo necessário à execução do serviço, devendo evidenciar a falha, reportar a fiscalização e solicitar a aquisição das peças quando necessário, comprovando por meio de orçamento e instalando as peças para sanar a falha evidenciada no menor tempo possível;



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

A CONTRATADA atenderá aos chamados para as manutenções corretivas mediante ligação telefônica, whatsapp, pessoalmente ou por outro meio hábil de contato convencionado entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA, sendo, que a partir deste contato deverá a CONTRATADA informar, imediatamente, ao CONTRATANTE o número de protocolo do chamado, além disso, deverá fazer constar na ficha de manutenção corretiva/ordem de serviço para Manutenção Corretiva: a data e o horário em que foi feita a referida comunicação, o tipo de defeito informado, o nome do servidor ministerial que a realizou o chamado.

As fichas de manutenções corretivas deverão ser elaboradas e fornecidas pela própria CONTRATADA, sendo que estas devem ser preenchidas com a informação de todo o serviço executado, dos materiais, componentes, peças e insumos aplicados, horários de início e de conclusão do serviço e o nome completo do técnico que o realizou.

Os chamados para manutenção corretiva devem ser atendidos nos prazos definidos na tabela abaixo, sendo que estes prazos terão início de contagem a partir do horário de abertura do chamado e finalização no exato momento do comparecimento do técnico às instalações do CONTRATANTE:



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

Tabela 2 - Tempo para atendimento de chamados

PRIORIDADE	PRAZO MÁXIMO PARA ATENDIMENTO	TIPO DE OCORRÊNCIA
0	1 HORA	Resgate ou acidente envolvendo pessoas presas no equipamento
I ⁽¹⁾	2 HORAS	Ocorrências que impedem o funcionamento da Unidade ou que acarretam risco iminente aos usuários
II ⁽¹⁾	1 DIA	Ocorrências que comprometem parcialmente o funcionamento da Unidade, e que poderão vir a agravar em um curto espaço de tempo
III	NEGOCIAR	Ocorrências não especificadas, que poderão ter sua execução negociada/programada de acordo com o caso



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

⁽¹⁾ Em caso de necessidade de troca de peças ou serviço de alta complexidade que demande um tempo maior, a CONTRATADA deverá informar o prazo para atendimento final do chamado. No entanto, o comparecimento de um técnico da CONTRATADA no TCE/PR é obrigatória para que seja realizada os paliativos necessários para que o equipamento possa operar em segurança até a chegada do insumo. Em caso de problema que comprometa a segurança, a empresa deverá desligar o equipamento e emitir informação oficial (via e-mail) quanto ao problema e prazo de solução

Para correta execução dos serviços a CONTRATADA deverá observar:

- Utilizar, em qualquer situação, a sinalização adequada para cada tipo de serviço, como placas com os dizeres “ELEVADOR EM MANUTENÇÃO”, “PISO ESCORREGADIO”, dentre outras;
- Não modificar as especificações dos serviços sem autorização por escrito do fiscal do Contrato e, para qualquer situação não abordada neste instrumento, o CONTRANTE deverá ser consultado para que seja dada uma orientação de ação à CONTRATADA, visando sempre manter o padrão de qualidade previsto para os serviços em questão;
- Atender às instruções do CONTRATANTE quanto à execução e horários de realização dos serviços, permanência e circulação de pessoas nas dependências do CONTRATANTE;
- A CONTRATADA deverá interromper total ou parcialmente a execução dos trabalhos sempre que:
 - Estiver previsto e determinado no Contrato;
 - Houver alguma falta cometida pela CONTRATADA, desde que esta, a juízo do fiscal do Contrato, possa comprometer a qualidade dos trabalhos subsequentes;
 - O fiscal do Contrato assim o determinar ou autorizar por escrito;



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

e. Do Fornecimento de Peças

A CONTRATADA deverá fornecer toda e qualquer peça para a correta manutenção dos elevadores, garantindo a segurança das pessoas e vida útil do equipamento.

O procedimento de fornecimento de peças deverá seguir os seguintes passos:

- i. Relatório técnico descrevendo o problema e solução para o problema;
- ii. Orçamento detalhado das peças;
- iii. Comprovação que os valores apresentados das peças estão dentro do valor cobrado pelo mercado:
 - Apresentação de outros orçamentos de diferentes empresas. Em caso de fornecimento exclusivo por apenas um fornecedor, junto ao orçamento deverá ser emitida um laudo de exclusividade de fornecimento da peça;
 - Apresentação de notas fiscais emitidas para outros clientes com a discriminação dos produtos.
- iv. Aprovação do fiscal ou gestor do Contrato autorizando a aquisição e instalação da peça. Em caso de instalação não autorizada poderá o fiscal e gestor recusar o recebimento dos serviços e solicitar explicações e retorno às condições anteriores à execução do serviço ou solicitar mais orçamentos e ajustes na comprovação de preço ou comprovação de necessidade.

Importante frisar que a mão-de-obra para a substituição das peças está inclusa no preço ofertado pela CONTRATADA e pago mensalmente pelas manutenções preventivas, corretivas e emergenciais. Não será paga mão de obra adicional para a troca de peças que se façam necessária. Deve-se considerar a idade dos equipamentos e sua alta demanda de serviços corretivos no preço da CONTRATADA, não será aceita justificativas de alta demanda de serviços corretivos para o pagamento de adicional para a mão de obra.

O pagamento das peças correrá por empenho exclusivo para tal e o fornecimento ficará condicionado ao saldo disponível. Em caso de insuficiência de saldo o



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

fiscal deverá requerer a abertura de empenho complementar e só poderá autorizar o serviço após a emissão e autorização do empenho.

A CONTRATADA dará garantia total, pelo prazo mínimo de 90 (noventa) dias, a todos os materiais, peças e insumos fornecidos para o cumprimento do objeto deste instrumento, instalados ou não, nos termos do art. 26 do Código de Defesa do Consumidor.

A CONTRATADA deverá, sempre que solicitada pelo CONTRATANTE, apresentar os documentos (Notas Fiscais) e certificados que comprovem a origem e as especificações dos componentes, peças e insumos a serem aplicados no(s) elevador(es), sendo que as citadas notas fiscais deverão estar acompanhadas de documentos de garantia do fabricante, quando este for de fornecimento regular pelo vendedor ou pelo próprio fabricante.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

Os materiais e insumos a serem empregados nas manutenções (corretivas e preventivas) deverão, sempre que solicitado pelo CONTRATANTE, ser submetidos a sua apreciação e aprovação, bem assim, as peças substituídas deverão ser entregues ao representante do CONTRATANTE para aferição de suas condições de uso.

Não será admitido o emprego de componentes, materiais, peças de reposição e insumos reconicionados e/ou reaproveitados de outras instalações/equipamentos, sob pena de aplicação das penalidades previstas contratualmente e da imediata substituição do(s) mesmo(s), sem quaisquer ônus para o CONTRATANTE.

Estarão excluídos desta cobertura de peças os danos ou defeitos causados por negligência, maus tratos, uso indevido ou abusivo, agentes externos (por exemplo umidade, poeira, gases, salinidade, variação de tensão elétrica, ferrugem, entre outros), caso fortuito ou força maior, para os quais não tenha concorrido de qualquer modo a CONTRATADA;



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Preliminarmente cabe frisar que este ETP trata da contratação do serviço de manutenção preventiva e corretiva de 1 elevador que possui mais de 50 anos de operação.

Dito isto, a especificação do serviço que se pretende contratar foi baseada no histórico das contratações pretéritas, histórico este que foi construído ao longo dos últimos 50 anos, e assim entende-se ser necessária a busca por alternativas, visto que a atividade é sensível e a solução utilizada atualmente foi construída após muitos testes realizados ao longo de anos, e que tem atendido muito bem a necessidade atual desta Corte de Contas. Sendo assim a cotação da manutenção do elevador atlas ocorrerá com diversos fornecedores de manutenção de elevadores.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, Artigo 23 e seu § 1º, inciso IV, e Instrução de Serviço nº 125/2018, Artigo 20, inciso III, foi entrado em contato com 3 fornecedores.

Após análise dos valores das propostas fornecidas, o valor mais baixo recebido ficou compatível com a realidade do mercado e que atende aos princípios da economicidade e eficiência na utilização dos recursos públicos.

A vencedora inicial da cotação foi a própria fabricante, a empresa Atlas, todavia a mesma não realizou adequadamente os serviços pedidos, inclusive deixando o elevador parado por longos períodos de tempo, mesmo com as manutenções autorizadas e com os valores da manutenção em dia. Então, optou se por chamar a segunda colocada, a empresa SDS.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

a. PEÇAS DE REPOSIÇÃO

A fim de fazer frente a necessidades emergenciais de substituição de equipamentos e componentes defeituoso, foi estimada uma utilização anual de R\$15.000,00. A obtenção deste valor foi com base na contratação pretérita, processo 28378-1/22 .

Salienta-se, desde já, que estes valores representam tão somente uma estimativa, uma vez ser impossível quais equipamentos poderão apresentar problemas ao longo da execução contratual. Assim, solicita-se a reserva destes montantes no intuito de resguardar esta Casa de Contas quanto à necessidade futura de compras de equipamentos custosos.

A CONTRATADA deverá fornecer, conforme a demanda todas as peças de reposição necessárias para o bom funcionamento do TCE/PR e que estejam dentro do escopo de atuação da contratada e dentro do valor máximo estimado para este tipo de contratação.

O pagamento das peças de reposição será feito mediante solicitação da CONTRATADA aprovada pela Fiscalização do TCE/PR.

A fim de tornar os pagamentos transparentes compatíveis com os valores de mercado, a CONTRATADA deverá realizar no mínimo 3 orçamentos, podendo ser solicitado mais orçamentos em caso de verificação da necessidade pela FISCALIZAÇÃO ou pela própria CONTRATADA. Assim o valor a ser pago será o valor do menor orçamento obtido, após a aprovação formal da fiscalização para aquisição dos materiais.

O material deverá ser adquirido do fornecedor de menor preço indicado pela Fiscalização do TCE/PR.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução visa contratação de uma empresa especializada na manutenção dos



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

elevadores, com expertise na atividade, ART de responsabilidade frente a manutenção, verificações corretivas, preditivas e preventivas mensais com aquisição, instalação e fornecimento de peças e equipamentos, bem como cuidado de todo equipamento durante o período de vigência do contrato.

8. JUSTIFICATIVA PARA NÃO PARCELAMENTO

Não é aplicável o parcelamento do objeto em questão.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com esta aquisição pretende-se manter o padrão de usabilidade e segurança dos elevadores do Ed. Sede, além de que a manutenção adequada tende a reduzir o consumo de energia elétrica e troca com descarte de componentes.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Não aplicável.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não há contratações interdependentes..

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A Contratada deverá adotar, no que couber, as disposições das Instrução Normativa SLTI/MPOG Nº 01, de 19 de janeiro de 2010; da Resolução CONAMA Nº 362, de 23 de junho de 2005, para que seja assegurada a viabilidade técnica e o a adequado tratamento dos impactos ambientais específicos.

A CONTRATADA deverá adotar as melhores práticas ambientais em acordo com a legislação aplicável.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diante de todo o exposto, esta unidade entende que a aquisição dos serviços pretendidos é viável e primordial para o bom funcionamento do TCE-PR.

DA, em 2 de dezembro de 2025.

Documento assinado digitalmente.

DALTON EMIR PEREIRA

Auditor de Controle Externo

Matrícula nº 52.640-1

Documento assinado digitalmente.

RAFAEL EISFELD SANTOS

Diretor Administrativo

Matrícula nº 51.759-3