



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS
Av. André Araújo, S/N - Bairro Aleixo - CEP 69060-000 - Manaus - AM - www.tjam.jus.br
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - TJ/AM/SEINF/DV MANUT

1. DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1 O Edifício Arnaldo Peres possui 07 (sete) Elevadores de Passageiros, sendo 02 (dois) privativos, 02 (dois) sociais e 01 (um) de serviço e o Centro Adm. Des. José de Jesus Ferreira Lopes possui 02(dois) Elevadores sociais. Estes equipamentos atendem a demanda de transporte vertical dos Magistrados, Servidores, Jurisdicionados e Colaboradores.

1.2 A contratação do Kit Célula de Carga e do Kit Alarme de Incêndio para 07 (sete) elevadores se torna imperativa em virtude das recentes atualizações nas normas NBR 16.858-1 e NBR 16.858-2, emitidas pelo Comitê Brasileiro de Máquinas e Equipamentos Mecânicos (ABNT/CB-004) e pela Comissão de Estudo de Elevadores (CE-004:010.013) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Estas normas estabelecem requisitos cruciais para a segurança na construção e instalação de elevadores de passageiros, e é essencial que a Administração esteja em conformidade, garantindo a integridade e a segurança dos usuários;

1.3 Os Kits em questão, compreendendo a Célula de Carga e o Alarme de Incêndio, desempenham papéis essenciais no cumprimento dos requisitos normativos. A Célula de Carga, em conformidade com as normas mencionadas, assegura a monitorização precisa da carga transportada, garantindo a segurança operacional e o funcionamento adequado do elevador. Por sua vez, o Kit Alarme de Incêndio atende às exigências específicas para prevenção e resposta eficiente em situações de emergência;

1.4 É crucial destacar que a necessidade de contratação não se limita a novas instalações, abrangendo também elevadores já instalados antes da emissão das normas. Esta abordagem proativa é essencial para aprimorar a segurança em instalações existentes, alinhando-as com os padrões normativos mais recentes. O investimento nestes Kits é, portanto, uma resposta estratégica e preventiva para mitigar possíveis riscos e garantir a segurança contínua dos usuários;

1.5 Em termos qualitativos, a contratação destes Kits fortalece a confiabilidade do sistema elevatório, reduzindo potenciais falhas e aumentando a eficiência operacional. Quantitativamente, a instalação destes componentes proporciona uma gestão mais eficaz do transporte vertical, contribuindo para a preservação do patrimônio público e a otimização dos recursos disponíveis;

1.6 Diante do exposto, a contratação dos Kits Célula de Carga e Alarme de Incêndio é crucial para atender às normativas de segurança, garantindo a conformidade dos elevadores com as mais recentes diretrizes estabelecidas pela ABNT. Esta medida não apenas promove a segurança dos usuários, mas também demonstra o comprometimento da Administração em assegurar padrões elevados de qualidade e eficiência em seu parque elevatório.

1.7 A aquisição e instalação dos Kits de Célula de Carga e Alarme de Incêndio para os 07(sete) elevadores do Ed. Arnaldo Peres e Centro Adm. Des. José de Jesus Ferreira Lopes deverá obedecer, no que couber, ao disposto na legislação a seguir:

1.7.1 Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021;

1.7.2 Resolução 25/2019 TJAM que regulamenta o procedimento para aquisições e contratações no âmbito do Tribunal de Justiça do Amazonas;

1.8 Unidade Demandante: Secretaria de Infraestrutura - Divisão de Manutenção.

2. DO ALINHAMENTO E PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

2.1. A aquisição e instalação do Kit de Célula de Carga e Alarme de Incêndio está alinhada com a Resolução nº 325, de 29 de junho de 2020 do Conselho Nacional de Justiça e da Resolução nº 06, de 23 de junho de 2021 do TJAM que dispõe sobre o Planejamento Estratégico no âmbito do Poder Judiciário do Estado do Amazonas para o sexênio 2021-2026 e mais especificamente no Macrodesafio 7 – Aperfeiçoamento da gestão administrativa e da governança judiciária e no Projeto 88 que visa o aprimoramento da Infraestrutura Institucional disponibilizando infraestrutura física e recursos materiais (instalações, mobiliários e equipamentos) que proporcionem um bom desempenho das unidades do tribunal, assegurando aos magistrados e servidores segurança e saúde no trabalho e, aos jurisdicionados, um ambiente ideal para um atendimento ágil, seguro e de qualidade;

2.2 Esta aquisição e instalação não tem previsão no Plano de Contratação Anual (PCA) do TJAM. Considerando a importância primordial da segurança dos usuários como prioridade máxima, o investimento nos dispositivos solicitados contribuirá diretamente para a prevenção de acidentes e incidentes, além de evitar danos aos elevadores e reduzir a necessidade de manutenção corretiva e preservação do patrimônio deste Tribunal de Justiça, justificando, desta forma, A aquisição mesmo não estando no PCA 2023.

3. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 Os serviços em questão são caracterizados como não continuados, uma vez que visam a obtenção de produtos ou resultados específicos dentro de um prazo predefinido. Esta escolha se alinha com a natureza específica do objeto, que busca alcançar metas delimitadas em um período determinado;

3.2 Os serviços a serem executados, conforme delineados neste Estudo Técnico Preliminar, obrigatoriamente devem aderir aos requisitos estabelecidos pela legislação ambiental vigente. Isso inclui, mas não se limita a, garantir o cumprimento das normativas relacionadas à armazenagem, emissões diversas, manuseio responsável e descarte adequado de resíduos gerados durante a execução dos serviços. Esses critérios ambientais serão incorporados como especificações técnicas do objeto, refletindo o compromisso da Administração com práticas sustentáveis;

3.3 Dada a natureza padronizada do conhecimento envolvido nos serviços, não será exigida a transferência de conhecimento. Os serviços em questão são especializados e executados por empresas com expertise comprovada, eliminando a necessidade de uma transição contratual que envolva a transferência de conhecimento, tecnologia ou técnicas. A expertise das empresas contratadas é considerada intrínseca ao escopo dos serviços, garantindo uma execução eficiente e especializada ao longo do contrato;

4. DAS ESTIMATIVAS DE QUANTIDADE E PREÇO

4.1 A estimativa qualitativa e quantitativa mínima dos itens foi realizada pelos especialistas da Secretaria de Infraestrutura e considerando a quantidade de elevadores que necessitarão dos componentes. Abaixo segue tabela com a descrição dos componentes e o valor unitário de acordo com orçamento enviado pela empresa responsável pela manutenção dos elevadores.

DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Kit Célula de Carga RS3	UN	07	875,00	3.500,00
KIT ALARME INCÊNDIO THYSSENKRUPP	UN	07	4.610,00	18.440,00
VALOR TOTAL (R\$)				21.940,00

4.2 O valor total da contratação será de competência da Divisão de Compras e Operações (DVCOP) da Secretaria de Contratos, Compras e Operações (SECOP) deste Tribunal de Justiça, após a realização da pesquisa de mercado.

5. DO LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

5.1 Considerando a possibilidade de obtenção do objeto pretendido pela Administração Pública através da Execução Direta ou da Execução Indireta, é crucial analisar as peculiaridades que envolvem cada modalidade. A Execução Direta implica que a Administração Pública detenha todos os meios necessários para a concretização do serviço ou fornecimento, enquanto a Execução Indireta demanda a contratação de terceiros para a realização do objeto. Dessa forma, deve-se atentar à escolha adequada conforme a infraestrutura, expertise técnica e recursos disponíveis;

5.2 Diante das características específicas do objeto a ser contratado, no caso, o fornecimento de peças para elevadores, a análise indica que a melhor solução é a execução indireta. O Tribunal de Justiça do Amazonas (TJAM) não possui integralmente os meios necessários para a concretização do objeto, e a complexidade técnica envolvida na fabricação de peças para elevadores sugere a necessidade de recorrer a terceiros especializados, sendo possível encontrar diversas empresas no mercado local de Manaus capaz de realizar este serviço;

5.3 Nessa modalidade, é possível estabelecer um padrão ou unidade de medida que permita aferir o valor a ser pago ao contratado, com base na verificação da conformidade da prestação com as obrigações ajustadas. Isso proporciona transparência e clareza na mensuração quantitativa e qualitativa das peças fornecidas, contribuindo para a eficiência e controle da contratação.

6. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

6.1 A solução escolhida para o fornecimento e instalação de peças para elevadores consiste na contratação de uma empresa especializada. Essa escolha se fundamenta na complexidade técnica associada à fabricação e instalação de peças específicas para elevadores, demandando expertise especializada para garantir a qualidade e segurança necessárias;

6.2 Descrição dos Elevadores:

6.2.1 Edifício Des. Arnaldo Peres

- 6.2.1.1 Marca: ThyssenKrupp SUR S.A;
- 6.2.1.2 Quantidade: 05 (cinco);
- 6.2.1.3 Percurso: Subsolo, Térreo e 1º ao 10º;
- 6.2.1.4 Número de Paradas: 12;
- 6.2.1.5 Quadro de comando Fockink, com inversor de frequência;
- 6.2.1.6 Tipo de uso: Comercial/passageiros;
- 6.2.1.7 Máquina de tração: Marca – SUR. Mod.: EM-33. RPM: 29;
- 6.2.1.8 Velocidade: 1,0 m/s;
- 6.2.1.9 Cabos de aço: 03 (três) de 1/2” por máquina;
- 6.2.1.10 Capacidade: Até 600 kg;
- 6.2.1.11 Localização da Casa de Máquinas: 11º Andar do Ed. Des. Arnaldo Peres

6.2.2 Centro Administrativo Des. José de Jesus Ferreira Lopes

- 6.2.2.1 Marca: Otis Elevadores;
- 6.2.2.2 Quantidade: 02 (Dois);
- 6.2.2.3 Percurso: Térreo, 1º e 2º;
- 6.2.2.4 Número de Paradas: 03;
- 6.2.2.5 Quadro de comando Controle GNC, Comando FCL, com inversor de frequência;
- 6.2.2.6 Tipo de uso: Comercial/passageiros;
- 6.2.2.7 Máquina de tração: TAC20220S;
- 6.2.2.8 Velocidade: 1,0 m/s;
- 6.2.2.9 Cintas de aço: 03 (três) de 3 x 30mm por máquina. Diâmetro da Polia: 80mm;
- 6.2.2.10 Capacidade: Até 630 kg;
- 6.2.2.11 Localização quadro de comando (sem casa de máquinas): 2º Andar Centro Administrativo Des. José de Jesus Ferreira Lopes.

6.3 Descrição dos Equipamentos

6.3.1 Kit Célula de Carga

6.3.1.1 Descrição do Sensor de Carga

- 6.3.1.1.1 Tensão de excitação: $\leq 15\text{VDC}$
- 6.3.1.1.2 Saída classificada: $2.0 \pm 0.02\% \text{ mV/V}$
- 6.3.1.1.3 Impedância de entrada: $380 \pm 10\Omega$
- 6.3.1.1.4 Impedância de saída: $350 \pm 2\Omega$
- 6.3.1.1.5 Impedância de isolamento: $\geq 5000\text{M}\Omega$
- 6.3.1.1.6 Sobrecarga segura: 150% F.S
- 6.3.1.1.7 Sobrecarga final: 200% F.S
- 6.3.1.1.8 Erro total: $\pm 0.5\% \text{ F.S}$
- 6.3.1.1.9 Repetibilidade: $\pm 0.5\% \text{ F.S}$
- 6.3.1.1.10 Saldo nulo: $\pm 1\% \text{ F.S}$
- 6.3.1.1.11 Deslocamento do produto: $\pm 0.05\% \text{ F.S} / 30\text{min}$
- 6.3.1.1.12 TC SPAN: $\pm 0.02\% \text{ F.S} / 10^\circ\text{C}$
- 6.3.1.1.13 Temperatura de trabalho: $-30 \text{ a } 70^\circ\text{C}$
- 6.3.1.1.14 Material do produto: Liga de aço
- 6.3.1.1.15 Classe de proteção: IP67/IP68
- 6.3.1.1.16 Certificação: CE, CCC

6.3.1.2 Descrição do Pesador de Carga:

- 6.3.1.2.1 Entrada bivolt: 12 a 24VDC
- 6.3.1.2.2 Sinal: AC 48~220V (recebe dados porta aberta/fechada)
- 6.3.1.2.3 Sensor de carga (alimentação, leitura de dados)
- 6.3.1.2.4 3 saídas para alarme externo
- 6.3.1.2.5 Saída para display externo e buzzer
- 6.3.1.2.6 Sinalização audiovisual:
 - Display Oled com indicação de sobrepeso e demais configurações
 - Buzzer interno para aviso sonoro
- 6.3.1.2.7 Suporte de fixação para trilho DIN
- 6.3.1.2.8 Dimensões: 120x70x26mm
- 6.3.1.2.9 Peso: 0,300Kg

6.3.1.3 Descrição do Indicador de Carga:

- 6.3.1.3.1 Tensão de entrada: 12V
- 6.3.1.3.2 Indicação sonora e visual (Norma ABNT NBR16858-1)
- 6.3.1.3.3 Conexão: bornes
- 6.3.1.3.4 Fácil instalação (sobrepor)

6.3.1 Kit Alarme de Incêndio

Após instalação deste dispositivo, o elevador deve conduzir a cabine para o andar térreo ou subsolo, abrir as portas e ficar estacionado de forma que outros passageiros não utilizem o elevador.

6.4 Os serviços executados e os materiais empregados deverão obedecer aos normativos atinentes ao objeto deste Estudo Técnico Preliminar, existentes ou que venham a ser editados, mais especificamente no tocante às seguintes normas onde aplicáveis:

- 6.4.1 ABNT NBR 15.597;
- 6.4.2 ABNT NBR 16.858-1 e;
- 6.4.3 ABNT NBR 16.858-2

7. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

7.1 Considerando que o TJAM já possui empresa especializada em manutenção preventiva e corretiva de elevadores, após a instalação dos dispositivos solicitados, esta empresa garantirá a funcionalidade dos equipamentos.

8. DO PARCELAMENTO DO OBJETO

8.1 O serviços atinentes ao objeto da contratação são correlatos e devem ser geridos e executados pela mesma empresa, caso contrário, poderia implicar uma complexa e desnecessária demanda para os fiscais contratuais, uma vez que os serviços deixariam de apresentar um padrão de qualidade, gerando, inclusive, ingerência entre as diversas empresas, caso o objeto fosse dividido em lotes independentes. Dessa forma, recomendamos que a contratação não seja parcelada;

9. DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1 Dotar o Tribunal de Justiça do Estado do Amazonas de um sistema elevatório mais seguro, promovendo a atualização que as normas solicitam e aprimorando a infraestrutura para atender à crescente demanda judiciária;

9.2 Evitar paradas não programadas nos equipamentos, preservando os Bens Patrimoniais do TJAM.

10. DAS PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO ÓRGÃO

10.1 Será necessária a parada do equipamento para a instalações dos dispositivos. A parada será programada com a empresa fora do horário de expediente;

10.2 Não se vislumbram necessidades de tomada de providências de adequações para a capacitação de servidores para a fiscalização dos serviços, haja vista que este Poder já dispõe de divisão técnica especializada - SEINF/TJAM capaz de fiscalizar e coordenar as atividades de execução dos serviços por parte da empresa contratada.

11. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

11.1 Os potenciais impactos ambientais associados à prestação do serviço incluem o uso de materiais na execução e o descarte eventual de resíduos. Conforme o Guia Nacional de Licitações Sustentáveis, é recomendado priorizar materiais reciclados, reutilizáveis ou biodegradáveis sempre que possível, visando a redução da necessidade de manutenção. Além disso, é essencial aderir às normas do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO) e às normas ISO nº 14.000 relativas a sistemas de gestão ambiental.

11.2 No que diz respeito à gestão de resíduos, a contratada deve aderir às diretrizes estabelecidas na Lei nº 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos, na Resolução nº 307/2002 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), e na Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1/2010. A contratada assumirá como obrigações a aplicação de critérios e práticas sustentáveis, incorporando-as como especificações técnicas do objeto.

12. DA VIABILIDADE DAS CONTRATAÇÕES

12.1 Os estudos preliminares evidenciaram a viabilidade da contratação para a contratação de Kit Célula de Carga e do Kit Alarme de Incêndio para 07 (sete) do Ed. Arnaldo Peres e Centro Adm. Des. José de Jesus Ferreira Lopes, objeto deste Estudo Técnico Preliminar.

Sem mais para o momento é o que nos cabe concluir.

Manaus, data registrada no sistema

Marcelo Carneiro Garcez
Analista Judiciário
SEINF - TJAM



Documento assinado eletronicamente por **MARCELO CARNEIRO GARCEZ, Servidor**, em 21/11/2023, às 13:06, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.tjam.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **1319091** e o código CRC **64A7FDDA**.