

# **ESTUDOS PRELIMINARES PARA CONTRATAÇÃO DE CONSULTORIA E PROJETO PARA MODERNIZAÇÃO DOS ELEVADORES DO TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA DÉCIMA NONA REGIÃO**

## **I – NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

A presente contratação se justifica pelas seguintes necessidades:

- a) Subsídios técnicos especializados considerando a ausência de profissionais especializados em elevadores no quadro de servidores do Tribunal Regional do Trabalho da 19ª Região;
- b) Diagnosticar estado de utilização e os problemas de maior recorrência nos equipamentos instalados;
- c) Necessidade de um subsídio técnico capaz de aprimorar as contratações das manutenções futuras;
- d) Necessidade de soluções e especificações técnicas que venham a embasar uma futura atualização e modernização dos equipamentos hoje utilizados, e que já estejam defasados, para que, assim, tenha-se um funcionamento adequado ao público usuário e se tente minimizar as ocorrências que possam gerar transtorno às atividades normais do Tribunal;
- e) Elaborar planilha de composição de preços e memorial descritivo de manutenção para subsidiar a contratação de futura manutenção;
- f) Finalmente, treinar servidores e terceirizados envolvidos no gerenciamento dos futuros contratos de manutenção, controle e segurança, municiando-os com conhecimentos básicos de manutenção, operação e segurança.

## **II – REFERENCIA A OUTROS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO DO REGIONAL**

- Planejamento estratégico do TRT-19, meta 04;
- Proposta orçamentária do Regional para 2018;
- Plano de aquisições do CMP para 2019;
- Autorização prévia para a abertura de processo administrativo e contratação conforme PROAD 2208/2018.

## **III – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

a) Requisitos necessários:

- Contratação de empresa especializada em elevadores com responsabilidades técnicas no âmbito da engenharia mecânica conforme atribuições profissionais regulamentadas pela lei Federal 5.194/1966;
- Entregas do objeto contratado até final de novembro de 2018

**b)** 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;

**c)** Sustentabilidade: a contratada deverá como obrigação contemplar nas suas entregas medidas para redução do consumo de energia e emprego de materiais não poluentes na sua conservação;

**d)** Estima-se a que duração do contrato seja de noventa dias corridos, com conclusão desejada ainda no exercício de 2018;

**e)** O contrato deverá contemplar a obrigação da contratada treinar os servidores e terceirizados do TRT19 envolvidos com a manutenção e operação dos elevadores, no que tange as necessidades básicas de manutenção, segurança e operação;

**f)** 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.

#### **IV – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

- As entregas do objeto relativo aos oito (08) elevadores instalados no regional, todos no Município de Maceió conforme plano de necessidades elaborado para a contratação.

#### **V – LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO A CONTRATAR**

Há no mercado de Maceió, no mínimo quatro empresas e inúmeras no mercado nacional aptas a participarem da licitação, a princípio todas empresas especializadas em manutenção de elevadores com responsável técnico qualificado (a contratada ficará impossibilitada de participar da próxima contratação da manutenção).

A escolha da solução deve-se ao fato da inexistência no quadro do Regional de Engenheiro Mecânico e/ou Técnico com conhecimentos especializados e suficientes para diagnosticar o estado de utilização, as paralizações recorrentes dos equipamentos e elaborar uma planilha de custo de manutenção que proporcione uma contratação justa e por consequente, serviços de melhor qualidade e melhor custo benefício para o TRT, reconhecendo que a prestação jurisdicional pode ser prejudicada pelo funcionamento precário dos referidos equipamentos.

## **VI – ESTIMATIVAS DE PREÇOS**

Adotando as “Orientações para elaboração de planilhas orçamentarias de obras públicas” no capítulo que trata de “Orçamento de Serviços de Engenharia Consultiva” (fl. 96) lê-se:

“Em função das informações e dados disponíveis, do conhecimento e dos registros de experiências anteriores, da possibilidade de previsão – com razoável grau de precisão – dos serviços a executar e da estimativa dos diversos componentes de custos e preços envolvidos, poderão ser adotadas diferentes metodologias para a formação do preço:

- a) formação do preço com base nos quantitativos e custos unitários dos insumos utilizados;
- b) formação do preço com base nos produtos entregues;
- c) formação do preço com base no custo previsto do empreendimento.

A utilização simultânea de mais de uma metodologia possibilita o cotejo e a aferição dos resultados obtidos, e a seleção criteriosa do orçamento mais apropriado.”

Ainda nas fls 105 das referida orientações do TCU extrai-se as seguintes recomendações:

### **“Erros mais frequentes. O que deve ser evitado?”**

- 1 – Utilizar o BDI na formação de preços de serviços de consultoria, sendo mais adequada a metodologia que emprega o fator “K”.
- 2 – Utilizar encargos sociais de trabalhadores horistas na estimativa dos custos, pois devem ser sempre empregados encargos sociais de trabalhadores mensalistas.
- 3 – Utilizar as alíquotas de PIS e Cofins “cheias”, ou seja, 1,65% e 7,6%, respectivamente, sem considerar que haverá crédito tributário a ser compensado.
- 4 – Não demonstrar e/ou detalhar as estimativas de custos para a contratação de projetos.
- 5 – Incluir o IRPJ e a CSLL no fator “K” ou na TRDE.”

### **Formação de preço com base em contratações semelhantes:**

Iniciou-se o estudo para formação de preço de referência por metodologia não mencionada pelo TCU e adotada em outras situações, através da procura de contratações públicas realizadas cujo objeto pudesse servir de referência pela semelhança. Nessa alternativa utilizou-se dos seguintes meios de pesquisa:

- a) Consulta na internet através do Google: a consulta mostrou-se penosa por falta de filtros que facilitassem na obtenção de informações de contratações semelhantes. Não se obteve informações adequadas ao caso;
- b) Consulta direta a alguns órgão públicos (UFAL; Justiça Federal-AI; TRE-AI; CSJT e outros) através de e-mails: alguns endereços não foram localizados e parte das

consultas realizadas responderam que não haviam realizado contratações semelhantes (e-mails anexados);

c) Consulta a uma ferramenta de busca eletrônica através da internet, cujo acesso é realizado através de contrato com o TRT19 denominada “Banco de Preços”:

Essa ferramenta retornou oito (08) contratações do banco de dados do “ComprasNet” (vide pesquisa anexada) que após análise apurada restou em apenas uma contratação cujo teor poderia servir como referência.

A única referência portanto passou a ser o resultado do pregão eletrônico nº 03/2018 (UASG 060001) do Superior Tribunal Militar – STM cujo valor contratado foi de R\$ 34.708,41 para cinco elevadores nas características descritas (vide anexo) que após processo de tratamento para equiparação a quantidade e características dos equipamentos do TRT19 resultou no valor de referência de:

$V_r = 34.708,41/4,5 \times 7,5 = 57.847,35$ , adotando-se 5% como margem de erro, obteve-se o seguinte valor de referência:

$VR = V_r \times 1,05 = 57.847,35 \times 1,05 = \mathbf{R\$ 60.737,61}$  (sessenta mil, setecentos e trinta e sete reais e sessenta e um centavos)

Da pesquisa empreendida para formação de preço com base em contratações semelhantes com apenas um dado de referência obtido, induz a deduzir de que a natureza atípica do objeto no mercado e o intervalo de tempo da abrangência da pesquisa responde por tão restrita coleta de dados, além disso estatisticamente com universo de dados tão parcos a representatividade da pesquisa é frágil.

**Formação do preço com base nos quantitativos e custos unitários dos insumos utilizados** (vide metodologia entre fls 97 e 101 das “Orientações para Elaboração de Planilhas de Obras Públicas” do TCU):

$$PV = CD_{sal} \times K + CD_{outros} \times TRDE$$

$$K = (1+k_1+k_2)(1+k_3)(1+k_4)$$

$$TRDE = (1+k_3)(1+k_4)$$

Sendo:

PV: preço de venda total praticado pela empresa de engenharia consultiva

CD<sub>sal</sub>: custo direto de salários

K: fator “K”

CD<sub>outros</sub>: demais custos diretos

98

TRDE: taxa de ressarcimento de despesas e encargos

K1: encargos sociais incidentes sobre a mão de obra

K2: administração central da empresa de consultoria (ou overhead)

K3: remuneração bruta da empresa de consultoria

K4: fator relativo aos tributos incidentes sobre o preço de venda, dado pela equação  $K4 = 1/(1-I)$ , em que "I" são os referidos tributos.

A estimativa da remuneração dos profissionais que serão alocados deve ser compatível com os valores de mercado e com os pisos salariais vigentes.

A Codevasf e o Dnit apresentam os seguintes parâmetros referenciais para o fator "K" em suas tabelas de custos de serviços de consultoria:

Órgão/Entidade	Fator K1	Fator K2	Fator K3	Fator K4	Fator K	TRDE
DNIT	84,04%	30%	12%	16,62%	2,80	
CODEVASF	77,25%	25%	10%	16,62%	2,59	
<b>TRT19/SINAPI</b>	<b>84,04%</b>	<b>25%</b>	<b>10%</b>	<b>14,16%</b>	<b>2,62</b>	<b>1,26</b>

Figura 61 – Parâmetros referenciais para o fator "K" adotados pela Codevasf e pelo Dnit.

Considerando as incertezas decorrentes da estimativa do quantitativo das horas-técnicas de trabalho de cada profissional, recomenda-se que o preço de venda apurado pela presente metodologia seja confrontado com os obtidos mediante outros métodos de orçamentação, em especial com a formação do preço com base no custo previsto do empreendimento. Tal medida proporcionará uma avaliação da razoabilidade dos valores orçados. Sugere-se, também, que o orçamentista obtenha cotações junto às empresas do ramo para verificar a adequação de sua estimativa, realizando ajustes caso julgue necessário.

Aplicando a metodologia com os fatores K adotados pela CODEVASF e custos diretos calculados (vide planilha anexada) obteremos:

CDsal: (custo direto de salários) = R\$ 62.339,37

CDoutros (demais custos diretos) = R\$ 1.604,85

$PV = CDsal \times K + CDoutros \times TRDE = 62.339,37 \times 2,62 + 1.604,85 \times 1,26 = \mathbf{R\$ 165.350,19}$

## Formação do Preço com Base nos Produtos Entregues

"Tal metodologia também é denominada de método da contagem de documentos a serem produzidos. Trata-se de uma variação da forma de orçamentação anterior," que embora tenha-se determinado as entregas, a avaliação do custo da entrega deve recair no caso anterior, deixou-se portanto de apresentar essa alternativa de composição.

## Formação do Preço com Base no Custo Previsto do Empreendimento

Esse método não se aplica ao objeto considerando que o objetivo da contratação não visa propriamente um empreendimento no sentido da metodologia.

## **Conclusão sobre o Preço de Referência**

A pesquisa de preços de contratos semelhantes realizados no serviço público não tem representatividade científica, por outro lado a disparidade entre pesquisa de preços de contratos realizados no serviço público e o método recomendado pelo TCU é gritante e demonstra a dificuldade, pelo menos no momento, de uma estimativa dotada de confiabilidade aceitável, posto isso **adotaremos o preço máximo de contratação como sendo de R\$ 165.350,19** confiando de que a disputa pública na licitação seja o verdadeiro dispositivo regulador do preço de mercado da contratação.

## **VII – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO**

Contratação de serviço técnico especializado, de escopo definido, não contínuo e sem dedicação exclusiva de mão de obra a ser iniciado a partir de vistorias, feedback do contrato de manutenção vigente e observações do funcionamento dos equipamentos que resulte posteriormente em um diagnóstico do estado de utilização, aponte soluções, aperfeiçoamentos e modernizações dos equipamentos através de projeto de engenharia contemplando: elaboração de desenhos técnicos; especificações; planilha orçamentária detalhada e procedimentos, com a devida anotação de responsabilidade técnica para subsidiar contratações futuras de modernização, manutenção e a respectiva fiscalização do Regional.

## **VIII - JUSTIFICATIVA OU NÃO PARA O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO**

O objeto da contratação não deve ser parcelado considerando que as entregas são indissociáveis quanto ao objetivo da contratação.

## **IX – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS OU FINANCEIROS DISPONÍVEIS:**

Pretende-se com a contratação:

- a) Diagnóstico técnico especializando dos equipamentos instalados;
- b) Propor melhorias nos equipamentos inclusive modernização com foco no custo benefício visando melhor desempenho e redução do consumo de energia;
- c) Proporcionar melhores e mais eficazes contratações para futuras manutenções;
- d) Elaboração de memorial descritivo para procedimentos de manutenção, conservação, segurança e operação;
- e) Capacitação de servidores do Regional para fiscalização dos contratos de manutenção e procedimentos de operação e segurança;
- f) Ampliar vida útil dos equipamentos;
- g) Proporcionar e melhorar a acessibilidade (mobilidade vertical) nas edificações de modo a garantir a prestação jurisdicional ao usuário

## X – PROVIDENCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO REGIONAL

- a) Elaborar cronograma com todas as atividades necessárias à adequação do ambiente da organização para que a contratação surta seus efeitos e com os responsáveis por esses ajustes nos diversos setores. A contratação proposta deve apresentar efeitos até no máximo fevereiro de 2019, sendo desejável resultados já em dezembro de 2018.
- b) Considerar a necessidade de capacitação de servidores para atuarem na contratação e fiscalização dos serviços de acordo com as especificidades do objeto a ser contratado. A contratação proposta propõe justamente a capacitação de servidores para a fiscalização dos futuros contratos de manutenção dos elevadores.
- c) Juntar o cronograma ao processo e incluir, no Mapa de Riscos, os riscos de a contratação fracassar caso os ajustes não ocorram em tempo.

## XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

- **Proc. Adm. 2988/2003:** Aquisição e instalação de um (01) elevador pela empresa Atlas-Schindler S/A com doze paradas para o Fórum Quintella Cavalcante (elevador 03);
- **Proc. Adm. 8697/2006:** Contratação para Ampliação do Edifício Auxiliar Administrativo (gráfica e almoxarifado) Contratado com Sampaio Construções Ltda (incluído no objeto fornecimento e instalação de um elevador da marca Thyssenkrupp com quatro paradas);
- **Proc. Adm.37.443/2007:** Aquisição e instalação seis (06) elevadores através da empresa Atlas-Schindler S/A sendo três (03) elevadores instalados no Fórum Quintella Cavalcante e três (03) elevadores no Fórum Pontes de Miranda;
- **Proc. Adm. 88.478/2010 (jan 2011 – jun 2015):** contrato anterior com a empresa Otis para manutenção dos oito (08) elevadores instalados nesse Regional;
- **Proc. Adm. 46.277/2014 (jun 2015 – maio 2019):** contrato vigente com a empresa Manutécnica para manutenção dos oito (08) elevadores instalados nesse Regional;

## XII – DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nesses estudos preliminares declaro a contratação tecnicamente viável e indispensável no estado atual dos aludidos elevadores.

Paulo de Tarso Lemos Santana

Eng. Civil e Segurança no Trabalho CREA 15.525 D/Pe

Coordenador CMP/TRT19