



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### **CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA PARA EXECUTAR SERVIÇOS DE APOIO TÉCNICO DE ENGENHARIA NO TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 19ª REGIÃO**

#### **1. INTRODUÇÃO**

Este estudo serve essencialmente para assegurar a viabilidade técnica da contratação pretendida e embasar o termo de referência de acordo com a Lei 8.666/1993, art. 6º, inciso IX.

#### **2. JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

2.1 É necessária e imprescindível a contratação de uma empresa para esse fim, em face de grande demanda de atividades e a deficiência de recursos humanos, nesta instituição, para executar atividades técnicas de engenharia.

2.2 Neste sentido a CMP. Coordenadoria de Manutenção e Projetos promoveu o planejamento da contratação de empresa de engenharia para a exclusiva realização de serviços, por meio de lavratura de ordens de serviços e seu respectivo pagamento após medição e confirmação dos resultados alcançados.

2.3 Em paralelo ao contrato de execução de serviços se faz necessária a contratação de equipe de plantonistas e de apoio técnico.

2.4 Para a equipe de plantonistas, será necessária a permanência, em tempo integral, de 02 eletricitas, 01 encanador e 01 auxiliar de serviços gerais. Justifica-se a necessidade destes, permanentemente, face a necessidade do pronto-atendimento, nos casos de defeitos nas instalações elétricas e hidrosanitárias, assim como também, em função das demandas diárias, cujo volume, de acordo com a série histórica é bastante elevado e crescente, visto que as principais edificações deste Regional localizam-se em área de forte incidência de salinidade, com impactos diretos na vida útil dos equipamentos e instalações elétricas. Somando-se a estes fatos constata-se o incremento dos serviços em decorrência do aumento dos usuários desta justiça especializada, bem como, do número de edificações e equipamentos em uso. Os plantonistas também atenderão as unidades do interior, mantendo-se pelo menos um, permanentemente na capital, no caso dos eletricitas.

2.5 Esta equipe de plantonistas, providas de profissionais residentes, como com conhecimento e domínio das nossas instalações, atuará para mitigar o risco de suspensão das atividades jurisdicionais. Destaca-se ainda, que com uma atuação imediata, serão reduzidos substancialmente os riscos e danos às construções que integram este Regional.

2.6 Já a equipe de apoio técnico está dimensionada com os seguintes profissionais trabalhando **6 horas/dia**: 04 técnicos analistas de custos (similar ao assistente de engenharia), 02 eletrotécnicos e 01 técnico mecânico em refrigeração (similar ao mecânico de refrigeração). Estes executarão as suas atividades junto aos engenheiros apoiando-os na elaboração de planilhas orçamentárias, levantamentos de quantitativos, planejamento e elaboração de projetos e na fiscalização de obras e serviços de engenharia.

#### **3. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO TRT 19ª REGIÃO**

A necessidade desta contratação está amparada pelo Planejamento Estratégico deste Regional, Objetivo Estratégico - PERSPECTIVAS: Recursos - Processos Internos – Sociedade, Tema Infraestrutura e Orçamento – Objetivo:

Melhorar as condições ambientais de trabalho e a segurança institucional. - Indicador:

Índice de Satisfação do Usuário. Meta 4 que trata do índice de satisfação do usuário interno

#### 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

##### 4.1. REQUISITOS INTERNOS FUNCIONAIS

#### Quadro 1 – Atribuições e Requisitos dos Profissionais

##### APOIO TÉCNICO

	Ocupação	Atribuições	Requisitos de qualificação
01	Técnico Analista de Custo (Construção Civil) CBO/2002:3121-05	Desempenho das atividades discriminadas nas Resoluções nº 262 (28/07/79), 218 (29/06/73) e 278 (27/05/83) do CONFEA, atribuídas a estas modalidades profissionais.	Conclusão de curso técnico de edificações com formação profissionalizante em escola técnica ou outra instituição reconhecida pelo MEC, somando-se experiência no exercício de atividade compatível com as atribuições, comprovada por anotações em CTPS, carteira profissional ou através de ART. Incluso domínio c/ ferramentas: Projetos em AutoCAD 2D, Levantamentos de quantitativos, Orçamento de Obras. Ter bom conhecimento em Word/ Excel.
02	Técnico em Eletrotécnica (elaboração de projetos e experiência de campo). COB-2002: 3133-10	Desempenho das atividades discriminadas nas Resoluções nº 218 e 278 do CONFEA, de 29/06/73 e de 27/05/83, respectivamente, atribuídas a estas modalidades profissionais. Conhecimento em equipamentos eletrônicos; instalação de equipamentos de som, ter capacidade de gerenciar equipe de trabalho, supervisionar os serviços de eletricidade, planejar serviços e auxiliar na avaliação de projetos elétricos.	Conclusão de curso técnico de eletrotécnica com formação profissionalizante em escola técnica, de preferência com curso específico em NR-10, no SENAI ou IF ou outra instituição reconhecida pelo MEC, somando-se com experiência no exercício de atividade de elaboração de projetos e experiência de campo, compatível com as atribuições, comprovada por anotações em carteira profissional ou através de ART.
03	Técnico em Refrigeração COB-2002: 7557-05	Desempenho das atividades discriminadas nas Resoluções nº 218 e 278 do CONFEA, de 29/06/73 e de 27/05/83, respectivamente, atribuídas a estas modalidades profissionais. Conhecimento básico em equipamentos eletrônicos; instalação de equipamentos de som, ter capacidade de gerenciar equipe de trabalho, supervisionar os serviços de eletricidade, planejar serviços e auxiliar na avaliação de projetos elétricos.	Conclusão de curso técnico de eletrotécnica com formação profissionalizante em escola técnica, de preferência com curso específico em NR-10, no SENAI ou IF ou outra instituição reconhecida pelo MEC, somando-se com experiência no exercício de atividade de elaboração de projetos e experiência de campo, compatível com as atribuições, comprovada por anotações em carteira profissional.

## PLANTONISTAS

01	Eletricista COB-2002: 9511-05	Executar serviços nas instalações elétricas das unidades deste Regional	Experiência no exercício de atividade compatível com as atribuições, comprovada por anotações em carteira profissional.
02	Encanador de Manutenção Predial COB-2002: 7241-15; 7241-10	Instalação e montagem de sistemas hidráulicos, sanitários e de drenagem. Realização de serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva em instalações e sistemas hidráulicos, sanitários e de drenagem e em equipamentos auxiliares e acessórios, inclusive bombas. Quantificação e inspeção de materiais e preparação de locais para instalações, realização de pré-montagem e instalação de tubulações e acessórios. Realização de testes operacionais de pressão de fluidos e testes de estanqueidade.	Experiência no exercício de atividade compatível com as atribuições, comprovada por anotações em carteira profissional.
03	Auxiliar de Serviços Gerais	Auxiliar na manutenção de obras civis, substituindo, limpando, reparando e instalando peças e componentes.	

### 4.2. REQUISITOS INTERNOS NÃO FUNCIONAIS

4.2.1 A empresa deverá providenciar técnicos substitutos no mesmo nível dos que aqui prestam serviço, quando necessário, com a devida antecedência no caso do gozo de férias.

4.2.2 A programação das férias dos seus colaboradores, deverá ter consonância com a programação do Setor onde os mesmos estão prestando serviço.

4.2.3 A empresa deverá atender as obrigações contratuais demandadas por este Regional, cumprir com as obrigações, trabalhistas previdenciárias, sociais e fiscais.

### 4.3. REQUISITOS EXTERNOS

- a) Lei 8.666/1993, art. 6º, inciso IX
- b) Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Fonte: <http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/pesquisas/BuscaPorTitulo.jsf>
- c) LEI Nº 5.194, DE 24 DEZ 1966 - Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências. <http://www.confea.org.br/normativos/>
- d) RESOLUÇÃO CONFEA Nº 218, DE 29 JUN 1973, discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Fonte: <http://www.confea.org.br/normativos/>
- e) RESOLUÇÃO Nº 278, DE 27 MAIO 1983. Dispõe sobre o exercício profissional dos Técnicos Industriais e Técnicos Agrícolas de Nível Médio ou de 2º Grau e dá outras providências. Fonte: <http://www.confea.org.br/normativos/>
- f) PORTARIA MPOG/SLTI Nº 7, DE 09 DE MARÇO DE 2011 - DOU DE 10/03/2011  
Altera o anexo III da INSTRUÇÃO NORMATIVA nº 05/2017, de 26 de maio 2017, que dispõe sobre os procedimentos a serem observados pelos proponentes em licitações para contratação de serviços terceirizados.
- g) A SECRETÁRIA DE LOGÍSTICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO, no uso das atribuições que lhe confere o Decreto nº 9.035, de 20 de abril de 2017, e o Decreto nº 1.094, de 23 de março de 1994, considerando o disposto na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, na Lei nº 10.520, de 17 de

julho de 2002, no Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, e no Decreto nº 2.271, de 7 de julho de 1997, resolve:

Art. 1º As contratações de serviços para a realização de tarefas executivas sob o regime de execução indireta, por órgãos ou entidades da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, observarão, no que couber:

I - as fases de Planejamento da Contratação, Seleção do Fornecedor e Gestão do Contrato;

II - os critérios e práticas de sustentabilidade; e

III - o alinhamento com o Planejamento Estratégico do órgão ou entidade, quando houver.

Art. 74. Fica revogada a Instrução Normativa nº 2, de 30 de abril de 2008.

Art. 75. Esta Instrução Normativa entra em vigor cento e vinte dias após sua publicação.

GLEISSON CARDOSO RUBIN

## 5. RELAÇÃO ENTRE A CONTRATAÇÃO E A DEMANDA DE SERVIÇOS

Quadro 2

Categorias	Período 04/01 à 06/10/2016	Nº de Dias	Nº de Atendimentos	Média Diária
Eletricistas	9 meses	182	497	2,73
Encanador	9 meses	182	325	1,79
Auxiliar de Serviços Gerais	9 meses	182	387	2,13

**Obs.:** Não foram considerados nos atendimentos as atividades de manutenção periódica, assim como também, as atividades de inspeções diárias em bombas, geradores e subestações elétricas e limpeza de calhas e lajes expostas.

## 6. LEVANTAMENTO DE DADOS

6.1 Os dados salariais atendem aos estabelecidos pela tabela SINAPI, porém, a tabela não leva em conta para estes profissionais, o nível técnico, assim como também, não faz qualquer menção a sua experiência profissional, por essa razão levamos em conta ainda, os dados disponíveis dos salários pagos por esta instituição, aos plantonistas, considerando o contrato vigente.

6.2 A adoção do SINAPI, assim foi considerada, por se tratar de um sistema de preços governamental, mantido e atualizado mensalmente pela Caixa Econômica Federal e pelo fato de que este sistema melhor reflete a realidade atualizada do mercado.

6.3 A definição dos salários para os profissionais envolvidos na contratação pretendida encontra guarida na jurisprudência da principal Corte de Contas, conforme **Acórdão TCU nº 189/2011 – Plenário, TC -032.439/2008-0, rel. Min. José Múcio, 02.02.2011**

Quadro 3 – Levantamento de Dados – sem encargos (Jul/2017)

Origem	Funções/ Valores (R\$)					
SINAPI/ Contrato vigente	Técnico Analista de Custo	Eletrotécnico (com periculosidade)	Técnico em Refrigeração (com periculosidade)	Eletricista (com periculosidade)	Encanador	Auxiliar de Serviços Gerais
	R\$ 2.104,16	R\$ 2.775,24	1.747,98	R\$ 2.459,60	R\$ 1.892,00	R\$ 1.436,60

## 7. JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO À CONTRATAR

7.1 Será necessária a permanência, em tempo integral, de 02 eletricistas, 01 encanador e 01 ajudante especializado. Justifica-se a necessidade destes, permanentemente, face a necessidade do pronto-atendimento, nos casos de defeitos nas instalações elétricas e hidrosanitárias, principalmente para as Varas e salas de audiências, assim como também, em função das demandas diárias, cujo volume, de acordo com a série histórica é bastante elevado e crescente, visto que as principais edificações deste Regional localizam-se em área de forte incidência de salinidade, com impactos diretos na vida útil dos equipamentos e instalações elétricas. Somando-se a estes fatos constata-se o incremento dos serviços em decorrência do aumento dos usuários desta justiça especializada, bem como, do número de edificações e equipamentos

em uso. Os plantonistas também atenderão as unidades do interior, mantendo-se pelo menos um, permanentemente na capital, no caso dos eletricitistas.

7.2 Também destaca-se a necessidade de vistorias diárias em reservatórios, bombas, subestações de energia elétrica e em geradores quando das suas manutenções, abastecimento e falta de energia elétrica.

## 8. ESTIMATIVA PRELIMINAR DO CUSTO

**Quadro 4 - Quadro Indicativos da Quantidade de Trabalhadores com os seus Respective Salários (com encargos sociais) conforme Anexo II**

VALOR ESTIMADO DO CONTRATO	Valores (R\$)	
	Mensal	Anual
Técnicos de Orçamentistas	14.342,40	172.108,80
Eletrotécnico	9.460,80	113.529,60
Técnico em Refrigeração	2.979,00	35.748,00
Técnico Eletricista de Manutenção Predial - Pleno	8.386,40	100.636,80
Técnico em Instalações Hidrossanitárias Predial - Sênior	3.225,20	38.702,40
Auxiliar de Serviços Gerais - Sênior	2.448,60	29.383,20
Total do Serviço	40.842,40	490.108,80
<b>Demais despesas (Anexo I)</b>		
	Valor (R\$)	
	Mensal	Anual
Diárias	500,00	6.000,00
Horas extras	499,000	5.988,00
Total das Despesas	999,00	143.856,00
ESTIMATIVA TOTAL: (postos de serviços + despesas + tributos):		
Mensal: R\$ 60.939,23 (sessenta mil, novecentos e trinta e nove reais e vinte e três centavos)		
Anual: R\$ 731.270,81 (setecentos e trinta e um mil, duzentos e setenta reais e oitenta e um centavos)		
EMPREITADA: ( ) Preço Global ( X ) Preço Unitário		
ADJUDICAÇÃO DO OBJETO: ( X ) Global ( ) Por Item		
OBS: O valor do aviso prévio trabalhado foi incluído integralmente na planilha de custos e formação de preços da mão de obra dos 12 (doze) primeiros meses de vigência contratual.		

## 9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente contratação, requer técnicos de apoio que auxiliem na elaboração de planilhas orçamentárias, análise de projetos e na fiscalização de serviços de engenharia, além de uma equipe de plantonistas, providas de profissionais residentes, com conhecimento e domínio das nossas instalações

## 10. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Os técnicos serão solicitados à empresa de acordo com a nossa necessidade. Desta forma, está sendo considerada a possibilidade de ampliação ou redução da equipe de trabalho.

## 11. RESULTADOS PRETENDIDOS

Assegurar uma prestação de serviço mais célere, desenvolver ações preventivas e atuar no auxílio do desenvolvimento da soluções das demandas que chegam nesta Coordenação de Engenharia.

## 12. ANÁLISE DE RISCO

### 12.1. Riscos do Processo da Contratação

### 12.2 Quadro - 5 – Quadro de Riscos da Contratação

#### MAPAS DE RISCOS

#### FASE DE ANÁLISE

( X ) Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor

( ) Gestão do Contrato

<b>RISCO 01</b> - A não elaboração do Termo de Referência em tempo hábil para a ocorrência da licitação dentro da vigência do contrato atual		
Probabilidade	( X ) Baixa	( ) Média ( ) Alta
Impacto	( ) Baixa	( ) Média ( X ) Alta
Id	Ausência da equipe de apoio técnico o que causará atraso na elaboração de planilhas e outros serviços de engenharia	
1.	<b>Ação Preventiva</b>	
Id	Encaminhar com antecedência o estudo preliminar, para análise e aprovação e por conseguinte o projeto básico	Fiscal do contrato
1.	<b>Ação de Contingência</b>	
Id	Prorrogação do contrato	Responsável

<b>RISCO 02</b> - A não aprovação deste estudo em tempo hábil para a ocorrência da licitação dentro da vigência do contrato atual		
Probabilidade	( X ) Baixa	( ) Média ( ) Alta
Impacto	( ) Baixa	( ) Média ( X ) Alta
Id	Ausência da equipe de apoio técnico o que causará atraso na elaboração de planilhas e outros serviços de engenharia	
1.	<b>Ação Preventiva</b>	
Id	Analisar e retornar o estudo em tempo hábil para elaboração do Termo de Referência	DG
1.	<b>Ação de Contingência</b>	
Id	Prorrogação do contrato	SA

<b>RISCO 03</b> - Fracasso da licitação e consequentemente comprometimento do desenvolvimento das ações de manutenção e de apoio técnico		
Probabilidade	( X ) Baixa	( ) Média ( ) Alta
Impacto	( ) Baixa	( ) Média ( X ) Alta
Id	Ausência da equipe de apoio técnico o que causará atraso na elaboração de planilhas e outros serviços de engenharia	
1.	<b>Ação Preventiva</b>	
Id	Prorrogação do contrato	SA
1.	<b>Ação de Contingência</b>	
Id	Encaminhar as solicitações do atendimento eletrônico para a empresa de manutenção	SA

PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	ALTA			
	MÉDIA			
	BAIXA			Riscos 1, 2 e 3
		BAIXA	MODERADA	ALTA
		GRAVIDADE		

Através da matriz de análise de riscos, percebe-se que os riscos se encontram no mesmo patamar de probabilidade e gravidade.

( ) Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor

( X ) Gestão do Contrato

### 12.3 Quadro – 6 Riscos da Solução

AVALIAÇÃO DE RISCOS PARA PROJETO DE CONTRATAÇÃO DE EQUIPE APOIO TÉCNICO						
GRUPO DE CATEGORIA DO RISCO	DEFINIÇÃO DO RISCO	média aritmética		Nível	Risco	
		impacto	probabilidade.			
Transporte e Logística	1.As restrições orçamentárias geram dificuldades na realização de deslocamentos ao interior com consequentes atrasos na manutenção dos contratos.	4,4	3	13,2	Elevado	
Infraestrutura	2.Equipamentos insuficientes para os técnicos executarem o trabalho interferindo na produtividade dos mesmos.	4	2,4	9,6	Elevado	
Recursos Humanos	3. Necessidade de frequentes substituições, seja por licenças ou baixa capacidade técnica, ocasiona alta rotatividade de pessoal, gerando certa descontinuidade dos serviços prestados.	4	3,2	12,8	Elevado	
	4. Mão de obra com baixa qualificação técnica leva a demora nas substituições de técnicos causando dificuldades no acompanhamento dos contratos de manutenção .	4,2	3	12,6	Elevado	
	5. Dimensionamento equipe de trabalho não atende às demandas frequentes, com consequente sobrecarga nos serviços e insatisfação do Regional.	4,6	3,6	16,56	Extremo	
	6. Necessidades durante a execução dos contratos acarretam desvio de função do técnico, levando a questionamentos do colaborador na justiça.	4,2	2,8	11,76	Elevado	
Segurança do Trabalho	7. O não fornecimento por parte da contratada, bem como a não utilização dos EPIs pelos empregados, podem levar a acidentes de trabalho com consequente riscos à saúde dos trabalhadores.	3,6	2,6	9,36	Elevado	
	8. Ausência/ insuficiência de treinamento sobre segurança do trabalho colocam os colaboradores em risco, com possíveis danos à saúde deles.	4,4	3	13,2	Elevado	
Riscos Operacionais	9. Falhas na manutenção do registro de ocorrências, seja por omissão do registro, seja por descumprimento de procedimentos no ato do registro com consequente perda de confiabilidade nas informações, interferindo na correta avaliação dos dados estatísticos e consequentemente na estratégia na tomada de decisões.	4	2,6	10,4	Elevado	

	Riscos Financeiros	10. Demandas além da jornada de trabalho, com serviços também nos finais de semana, geram incremento no banco de horas com consequente dificuldade na concessão de folgas e/ou pagamento de horas extras, por limitação do contrato.	3	3,2	9,6	Elevado
		11. Empresa com problemas no pagamento de salários causa insatisfação dos colaboradores com possível incremento nas demissões, aumentando o turn-over.	4	2,4	9,6	Elevado

PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	ALTA			
	MÉDIA		Risco 10	Riscos 1, 3, 4, 5, 6 e 8
	BAIXA		Risco 7	Riscos 2, 9 e 11
		BAIXA	MODERADA	ALTA
		GRAVIDADE (impacto)		

Através da matriz de análise de riscos, percebe-se que os riscos de maior probabilidade e gravidade são de número 1, 3, 4, 5, 6 e 8.

### **13.0 DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

Os estudos preliminares e as experiências anteriores, indicam que esta forma de contratação é perfeitamente viável e que maximiza a probabilidade do alcance dos resultados pretendidos.

Diante do exposto este fiscal declara ser viável a contratação da solução pretendida.

Maceió, 11 de setembro de 2017

José Lécio Pedrosa Mendes  
Analista Judiciário  
Fiscal do Contrato de Apoio Técnico