



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 19ª REGIÃO – AL
COORDENADORIA DE MANUTENÇÃO E PROJETOS**

**ESTUDOS PRELIMINARES PARA CONTRATAÇÃO DE CONSULTORIA E
PROJETOS PARA MODERNIZAÇÃO DAS SUBESTAÇÕES DO TRIBUNAL
REGIONAL DO TRABALHO DA DÉCIMA NONA REGIÃO**

I – NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação se justifica pelas seguintes necessidades:

- a) Realizar levantamento do carregamento dos transformadores existentes para possível redimensionamento das subestações (aéreas ou abrigadas);
- b) Dimensionar as proteções em média tensão, contemplando disjuntores e relés de proteção conforme recomendações normativas vigentes, disponibilizando suas respectivas memórias de cálculo. Observar a existência de GMG em algumas Unidades;
- c) Verificar a compatibilidade do cabeamento de ligação dos transformadores, baixa tensão (BT) existente, com os requeridos pelo novo projeto, visando nesta condição, possibilitar o aproveitamento dos mesmos;
- d) Projetar os Quadros de Distribuição Geral (painéis) de cada transformador, contemplando o dimensionamento de suas respectivas proteções, inclusive dos meios de verificação visual das medidas elétricas de corrente, tensão e fator de potência;
- e) Contemplar a malha de aterramento nos projetos das subestações, conforme recomendações normativas da concessionária de energia obedecendo os requisitos técnicos estabelecidos pela 5.419/2015;
- f) Elaborar projeto elétrico de modernização das subestações considerando a melhor solução aplicada atualmente ao seguimento, de modo que atenda às normas da concessionária de fornecimento de energia elétrica;
- g) Aprovar os projetos junto a Concessionária de energia elétrica, estando a Contratada responsável por todas as alterações solicitadas pela mesma até a liberação formal da aprovação de cada subestação;
- h) Elaborar Projeto Executivo de modernização, contemplando as especificações dos materiais/equipamentos, planilha orçamentária, planilha de composição de preços, memoriais descritivos e especificações técnicas dos serviços e materiais/equipamentos projetados.

II – REFERÊNCIA A OUTROS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO DO REGIONAL

Não é possível fazer referência a outros instrumentos de planejamento do Regional, visto que a modernização das subestações não vinha fazendo parte das necessidades prementes do TRT 19ª Região em virtude da construção da Nova Sede das Varas do Trabalho de Maceió e,

após a sua paralisação, da escassez de recursos para contratar os serviços de projeto e execução da modernização das subestações. Todavia, face às previsões de maior escassez para os próximos anos, bem como o estado de obsolescência e mau dimensionamento das subestações, que demandam medidas corretivas urgentes, tornou-se fundamental buscar resolver essa questão ainda no corrente ano.

III – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

a) Requisitos necessários:

- Contratação de empresa especializada em consultoria e projeto de modernização de subestações, conforme atribuições profissionais regulamentadas pela lei Federal 5.194/1966;
- Entrega do objeto contratado com prazo estimado de 90 dias corridos após a expedição da Ordem de Serviço.

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) A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta;

e) O engenheiro eletricista responsável pelos serviços deverá ser credenciado, por escrito, junto à Contratante, possuir registro no CREA e comprovar acervo técnico e experiência na elaboração de projetos elétricos de subestações aéreas e abrigadas, com atribuição de responsável técnico, antes do início dos serviços;

IV – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A entrega do objeto relativa à elaboração de 4 projetos elétricos das subestações abrigadas, todas devidamente aprovadas pela Concessionária de fornecimento de energia elétrica local, sendo todas as Unidades no Município de Maceió, conforme Quadro Resumo abaixo:

QUADRO RESUMO DAS SUBESTAÇÕES EXISTENTES NO TRT 19ª REGIÃO – MACEIÓ							
	EDIFICAÇÃO	ENDEREÇO	TIPO DE SUBESTAÇÃO	POTÊNCIA INSTALADA (kVA)	DISJUNTOR DE MÉDIA TENSÃO	ÁREA DA SUBESTAÇÃO (m²)	CÓDIGO ÚNICO
1	FÓRUM PONTES DE MIRANDA	Av. da Paz nº 2076, Centro, Maceió-Al CEP 57.020-440	Abrigada	900	Sim	51,66	0147200-3
2	FÓRUM QUINTELLA CAVALCANTI	Av. da Paz nº 1994, Centro, Maceió-Al CEP 57.020-440	Abrigada	600	Sim	39,45	0147202-0
3	ANEXO II – GRÁFICA	R. Des.Artur Jucá, s/n, Centro, Maceió-Al CEP 57.020-640	Abrigada	337,5	Sim	25,98	0625096-3
4	ANEXO III – ARQUIVO/CMP	R. Des.Artur Jucá, s/n, Centro, Maceió-Al	Abrigada	225	Não	14,48	0147493-6

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 as empresas especializadas em consultoria e projeto de modernização de subestações deverão possuir responsável técnico qualificado (a contratada ficará impossibilitada de participar da próxima contratação da execução dos serviços de modernização).

A escolha da solução deve-se ao fato da inexistência, no quadro do Regional, de Engenheiro Eletricista e/ou Técnico com conhecimentos especializados e suficientes para o estudo pretendido, levando-se em conta o estado de precariedade das subestações do Regional, tornando-se necessária e urgente a contratação pretendida, visando dar mais segurança e confiabilidade no funcionamento das subestações, diminuindo, desta forma, riscos de paralisação da prestação jurisdicional deste TRT 19ª Região.

VI – ESTIMATIVAS DE PREÇOS

Em virtude da exiguidade de prazo para executarmos a coleta de dados, elaboração dos projetos, aprovação dos mesmos na Concessionária de Energia Elétrica e execução dos serviços de modernização das subestações ainda no corrente ano, não foi possível aguardar os resultados da análise de cargas para darmos início à contratação dos projetos. Sendo assim, sem a real carga instalada, não foi possível encontrar contratações similares em outros órgãos, como também na internet. Além disso, pela mesma razão, também não foi possível utilizar a ferramenta de busca eletrônica através da internet, cujo acesso é realizado através de contrato com o TRT19 denominada “Banco de Preços”: Por essas razões, optamos por coletar propostas no mercado local, levando em conta os equipamentos instalados em cada subestação.

Elaboramos um modelo de proposta segundo as “Orientações para Elaboração de Planilhas de Obras Públicas” do Tribunal de Contas da União, usando a metodologia do fator “K” e TRDE (folhas 97 a 101). Esse modelo foi enviado para 5 empresas, dentre aquelas com vasta experiência na área, a fim de obter propostas para a realização de projetos de modernização com qualidade e confiabilidade. Entretanto recebemos apenas propostas de três delas, conforme quadro no Anexo I.

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 às subestações com elaboração de projetos elétricos de modernização das subestações com suas respectivas aprovações junto à Concessionária de fornecimento de energia elétrica, tendo por fim a elaboração do projeto executivo com a finalidade de servir como embasamento à futura contratação da execução dos serviços de modernizações apontadas pela consultoria em questão. Para esse trabalho, a Contratante disponibilizará laudos de carregamento dos transformadores e memória de massa das subestações.

Após a conclusão do primeiro projeto, deverá o mesmo ser apresentado à Contratante para aprovação preliminar e posterior envio de Solicitação de Viabilidade Técnica para análise e aprovação da Concessionária de energia elétrica, procedimento a ser repetido em cada

conclusão de projeto das subestações, ficando às custas da Contratada estabelecer a quantidade de mão de obra necessária para conclusão desta etapa.

O responsável técnico (engenheiro eletricista) deverá consultar os projetos elétricos e arquitetônicos existentes a fim de conhecer as suas peculiaridades (estrutura física, acesso, sistema de ventilação e iluminação, entre outras), para que possa efetuar em seu projeto as adequações normativas pertinentes, quando for o caso.

Com base nos projetos elétricos existentes das subestações, a Contratada indicará as modernizações necessárias, eventuais alterações em sua estrutura física, além das substituições de equipamentos, proteções, condutores, isoladores, barramentos e outros itens necessários e obrigatórios à modernização proposta.

A vistoria das subestações, bem como dos seus componentes integrantes, contemplará todas as estruturas, assim como seus componentes construtivos (TP's TC's, disjuntor de média tensão, isoladores, barramentos, transformadores, painéis de distribuição e demais itens necessários à elaboração dos projetos).

O responsável técnico (engenheiro eletricista) deverá realizar vistoria em todos os componentes da entrada das subestações (postes, cruzetas, isoladores, grampos de linha viva, chaves fusíveis, para-raios, muflas, caixas e outros) a fim de identificar a necessidade ou não de substituição, por meio dos parâmetros técnicos normativos solicitados pela Concessionária de fornecimento de energia.

Além das plantas baixas das 4 (quatro) Unidades a serem vistoriadas (Fórum Pontes de Miranda, Fórum Quintella Cavalcanti, Anexo II (Setor Médico / Sala Cofre) e Anexo III (Arquivo / Engenharia), integrantes do Tribunal Regional do Trabalho da 19ª Região, a Contratante disponibilizará, em formato digital, os projetos elétricos das subestações e outros pertinentes, se for o caso, a pedido da Contratada. É de responsabilidade da Contratada levantar todas as informações necessárias à elaboração dos projetos, inclusive aquelas que o TRT 19ª Região possa, eventualmente, não dispor.

Os Objetos serão os projetos elétricos das subestações devidamente aprovados pela Concessionária local. Antes do envio dos referidos projetos à Concessionária local, esses deverão ser encaminhados à fiscalização para uma análise prévia e, em seguida, encaminhados à Concessionária de energia elétrica local, munido de toda documentação (plantas baixas, diagramas unifilares, quadro de cargas, detalhes das estruturas, sistema de aterramento, memoriais descritivos, relação de materiais e demais itens solicitados e necessários à sua aprovação).

Toda documentação (projetos, memoriais descritivos, relação de materiais, etc.) relativa aos serviços contratados nesta etapa, deverá ser entregue impressa em 03 (três) vias, assinadas pelo responsável técnico (engenheiro eletricista) com suas respectivas ART's sobre o projeto, como também digitalizadas gravadas em "pen drive" ou "CD ROM", em seu formato de origem ("AutoCad", "Excel", "Word" e fotografias em "jpg") e em formato "pdf".

Uma vez aprovados, junto à Concessionária de energia elétrica, os projetos executivos e todos os serviços e materiais necessários à execução dos mesmos, deverão ser especificados, quantificados e orçados em planilha.

Todos os itens deverão ter, obrigatoriamente, referência ORSE ou SINAPI e em caso de ausência em sua base de preço, o Contratado deverá usar referência de mercado, com a apresentação dos orçamentos de referência do item.

A composição de preço de cada item é obrigatória e parte integrante da planilha orçamentária e deverá ter todos os itens necessários a sua execução, ou seja, serviço, equipamento, material, serviço de terceiros, de modo a dar confiabilidade ao valor apresentado.

Em documento à parte, deverá ser apresentada a especificação dos serviços de modernização, bem como de cada equipamento e material a ser utilizado.

Nessa etapa do cronograma devem ser entregues os projetos executivos juntamente com as planilhas orçamentárias e suas respectivas composições de preço de cada projeto de subestação, as quais deverão ser elaboradas em formato de origem Excel e entregue em 03 (três) vias impressas, mais mídia do arquivo gravadas em pen driver ou CD-Rom. Além das planilhas, faz parte do objeto desta etapa a entrega das especificações técnicas dos materiais e serviços para execução dos projetos e os memoriais descritivos da modernização de cada subestação, ambos em formato de origem Word e entregues em 03 (três) vias impressas mais mídia em pen drive ou CD-Rom.

Todas as vias impressas integrantes do objeto desta etapa (plantas, detalhes, memoriais descritivos, memórias de cálculo, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e composições de preço) deverão ser assinadas por responsável técnico e acompanhada de respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's.

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) Permitir a aquisição de aparelhos mais eficientes que irão minimizar as perdas referentes à Energia Reativa e, conseqüentemente, reduzindo o consumo de energia;
- b) Propor melhorias nas subestações, com foco no custo benefício visando o melhor desempenho e redução do consumo de energia;
- c) Projetos elétricos de modernização considerando a melhor solução aplicada atualmente ao seguimento, de modo que atenda às normas da concessionária de fornecimento de energia elétrica;
- d) Obter projetos aprovados pela concessionária local;
- e) Obter Projeto Executivo de modernização, contemplando as especificações dos materiais/equipamentos, planilha orçamentária, planilha de composição de preços, memoriais descritivos e especificações técnicas de serviços e materiais projetados.

X – PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO REGIONAL

Para elaboração do projeto não serão necessárias adequações nos ambientes deste Regional, visto que todos os serviços serão feitos nas dependências da Contratada, somente existindo vistorias nas dependências das subestações.

XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

- **Proc. Adm. 37729/2013:** Manutenção predial.

XII – DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nesses estudos preliminares declaro a contratação tecnicamente viável e indispensável no estado atual das subestações.

Mariots Hamad Kennedy Silva Trindade

Técnico Judiciário - CMP

Tribunal Regional do Trabalho 19ª Região

ANEXO I

ORÇAMENTO COTAÇÃO CONSULTORIA E PROJETOS DE MODERNIZAÇÃO DE SUBESTAÇÕES

PROCESSO Nº 1403/2019		ASSUNTO CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA E PROJETOS PARA MODERNIZAÇÃO DAS SUBESTAÇÕES DO TRT 19ª REGIÃO												
REQUISITANTE												ELABORADO POR		
TRT 19		CMP										MARIOTS TRINDADE		
SETOR		ORÇAMENTO										DATA		
TELEFONE		(62) 2121-8196										12/06/19		
ITEM/GRUPO OU LOTE														
ITEM	DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PRODUTO	QTD	UNIDADE	ORÇAMENTO 1 PREÇO UNITÁRIO (R\$)			ORÇAMENTO 2 PREÇO UNITÁRIO (R\$)			ORÇAMENTO 3 PREÇO UNITÁRIO (R\$)			PREÇO MÉDIO (R\$)	
				EMPRESA	CNPJ	VALOR ANUAL	EMPRESA	CNPJ	VALOR ANUAL	EMPRESA	CNPJ	VALOR ANUAL	UNITÁRIO ANUAL	TOTAL
001	PROJETO DE MODERNIZAÇÃO DAS 04 SUBESTAÇÕES APROVADOS PELA CONCESSIONÁRIA E PROJETO EXECUTIVO COM PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, MEMORIAIS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	01	UND	MEGA ENGENHARIA ELÉTRICA E AUTOMAÇÃO	22.012.727/0001-21	R\$ 38.494,40	ALLIBISON DOS SANTOS ME	26.251.053/0001-79	R\$ 29.034,75	JA VOSS VILLANUEVA ME	21.111.129/0001-47	R\$ 24.584,00	R\$ 30.704,38	R\$ 30.704,38