



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MARANHÃO

ESTUDOS TÉCNICOS Nº 653

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

1. OBJETO

1.1. Avaliar as melhores soluções para contratação de empresa para prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva em grupos motores-geradores (GMG) e em seus sistemas de supervisão, controle e transferência de energia elétrica pertencentes ao Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão.

2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A pretendida contratação justifica-se pela necessidade de se manter em bom estado de conservação, e com suas características técnicas originais, os grupos geradores de energia elétrica que atendem aos prédios sede do TRE-MA (Av. Vitorino Freire, s/n, Areinha, São Luís) e do Fórum Eleitoral de São Luís (Av. Vitorino Freire, s/n, Madre Deus, São Luís), garantindo um adequado fornecimento de energia elétrica a essas edificações em caso de ocorrência de distúrbios no sistema elétrico da concessionária Equatorial, bem como, no caso da sede do Regional, permitindo a operação dos grupos geradores em horário de ponta do sistema elétrico (18:00 a 21:00 h);

2.2. A demanda é oriunda de:

- Instalações elétricas associadas aos grupos geradores devem ser mantidas em condições seguras de funcionamento e seus sistemas de proteção devem ser inspecionados e controlados periodicamente, conforme prevê a Norma Regulamentadora NR 10 do Ministério do Trabalho e Emprego;

- Necessidade contínua de substituição de peças ou partes dos equipamentos, ocasionada por diversos fatores, entre os quais desgaste natural das máquinas (instaladas em 2014) e influência da maresia, a qual provoca oxidação acelerada dos componentes.

2.3. O atual contrato (nº 12/2019) continuado de manutenção não poderá mais ser prorrogado e terá sua vigência encerrada em 21/05/2024, de forma que é necessária a realização de uma nova licitação no menor prazo possível.

3. REFERÊNCIA A OUTROS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO

3.1. A contratação se alinha ao Plano Estratégico aprovado para o interstício 2021-2026, no que tange ao aprimoramento da gestão orçamentária e financeira, bem como atende ao aperfeiçoamento da gestão administrativa e da governança judiciária constante da Estratégia Nacional do Judiciário.

3.2. Está prevista no Plano Anual de Contratações a contratação de empresa para prestação dos serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva dos grupos geradores do Tribunal.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. A contratação pretendida possui natureza continuada, pois engloba a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva dos geradores de energia elétrica, que constitui uma necessidade permanente para o funcionamento pleno das atividades da Secretaria;

4.2. Em obediência aos preceitos do Plano de Logística Sustentável do órgão e da Portaria TRE/MA nº 271/2022, serão definidos no Termo de Referência (especificação do objeto), os requisitos de sustentabilidade relacionados aos seguintes aspectos:

- a) nível de emissão de poluentes e ruídos;
- b) acondicionamento adequado dos bens, com utilização de materiais recicláveis e considerando o menor volume possível nas embalagens e;
- c) utilização de produtos com menor impacto ambiental possível;

4.3. A licitante deverá apresentar:

4.3.1 - Comprovação de Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA);

4.3.2 - Atestado(s) de Capacidade Técnica, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, atestando que a mesma tenha prestado serviços de manutenção de grupo gerador;

4.3.3 - Certidão de capacidade técnico-profissional que comprove ter o responsável técnico indicado pela empresa licitante executado serviços de manutenção em geradores de energia elétrica de, no mínimo, 250 kVA (potência standby);

4.3.4 – Comprovação da capacidade técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico, que comprove ter o responsável técnico indicado pela empresa licitante executado serviços de manutenção em geradores de energia elétrica;

4.3.4.1 - A Certidão de Acervo Técnico - CAT de que trata o subitem acima, expedida com base no Registro de Acervo Técnico - RAT, nos termos da Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA, será exigida do profissional legalmente habilitado, conforme Resolução nº 1.010, de 2005, do CONFEA;

4.3.5 - A licitante deverá comprovar vínculo formal com o responsável técnico, por meio de contrato social, se sócio, da carteira de trabalho ou contrato de trabalho, da certidão de registro da licitante no Conselho

Regional de Engenharia e Agronomia -CREA, se nela constar o nome do profissional indicado ou mediante contrato de prestação de serviços regido pela legislação civil comum;

4.3.6 - Declaração de que obedecerá às Normas Técnicas da ABNT, as orientações dos fabricantes dos equipamentos e as legislações pertinentes e aplicáveis;

4.4. Não será admitida a subcontratação total do objeto licitatório, mas apenas parcelas pequenas da contratação (não relevantes técnica e financeiramente - ex: retífica de motores, rebobinamento, soldas, etc) e submetidas à aprovação prévia da Contratante, observadas todas as exigências previstas no edital e sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, cabendo à Contratada transmitir aos subcontratados todos os elementos necessários à perfeita execução das parcelas subcontratadas nos termos contratuais, bem como fiscalizar sua execução. A Contratada será responsável pelos eventuais pagamentos devido às subcontratadas.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Atualmente o TRE-MA possui 3 grupos geradores de energia elétrica, sendo 2 no prédio Sede e 1 no prédio do Fórum Eleitoral de São Luís e a contratação visa a garantir os serviços de manutenção dos equipamentos e dos sistemas de supervisão, controle e transferência, bem como o fornecimento integral de consumíveis e fornecimento, com posterior ressarcimento, de algumas peças e materiais por um período de 12 meses, podendo o contrato ser prorrogado sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal.

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

6.1. As necessidades descritas poderiam ser plenamente atendidas mediante contratação de todos os serviços de manutenção (preventiva e corretiva) e com fornecimento integral de consumíveis, peças e materiais de reposição, mas os valores mensais ficariam muito altos, inviabilizando a contratação, conforme demonstrado no documento Id. 2054586 (valor mensal de R\$ 1.900,00 para um gerador de 65 kVA, R\$ 2.298,00 para um de 450 kVA e R\$ 4.596,00 para um de 625 kVA);

6.2. Outra solução possível e que é a mais utilizada pelos órgãos públicos (ex: id. 2054540),[\[1\]](#) é a contratação dos serviços de manutenção dos equipamentos e dos sistemas de supervisão, controle e transferência de energia elétrica com o fornecimento integral de consumíveis e fornecimento, com posterior ressarcimento, de algumas peças e materiais, limitado ao valor fixo anual calculado e determinado no Edital [\[2\]](#) 1. Essa tem sido a solução adotada pelo TRE/MA desde a instalação dos grupos geradores do prédio Sede (vide PAD n.ºs 005524/2015 e 012509/2018; SEI n.º 0000618-44.2020.6.27.8000);

6.3. Essas últimas contratações atenderam às expectativas da Seção e não foram observadas inconsistências nas fases do planejamento, seleção do fornecedor e gestão do Contrato;

6.4. A forma de escolha do fornecedor deverá ser por licitação, visando à obtenção da melhor proposta para a Administração

7. ESTIMATIVA DE PREÇOS

7.1. Foram feitas pesquisas de preços de licitações realizadas nos últimos meses através do aplicativo Banco de Preços, ferramenta contratada pelo TRE, uma vez que o sítio Painel de Preços está com problemas de acesso;

7.2. As fontes consultadas, bem como os preços coletados estão listados no Mapa de Preços e na documentação de suporte em anexo;

7.3. Para o cálculo dos valores de referência foi escolhida a média, uma vez que a amostra foi considerada homogênea;

7.4. Dado que é inviável a precificação de todas as peças do gerador (e considerando não ser possível sabermos de antemão aquelas cuja troca se fará necessária), optou-se por fixar um valor máximo anual a ser gasto com o atendimento dessa necessidade. Para determinação desse valor máximo anual a ser dispendido com a aquisição de peças para manutenção dos 3 geradores de energia elétrica, utilizou-se três conjuntos de dados:

1) Dados de pesquisa de preços de alguns itens fundamentais para o correto funcionamento dos equipamentos, sem os quais os geradores não funcionam, mostrados a seguir (id. 2087931):

- Controladora DeepSea - R\$ 11.323,27;
- Bateria 150 Ah – R\$ 899,00;
- Contactora ABB 580a – R\$ 14.220,82 (em oferta na loja do fabricante ABB);
- Contactora 250 A – R\$ 3.999,00.

A título de melhor explicação:

- há 5 baterias de 150 Ah nos geradores, que precisam ser substituídas ao final da vida útil (a garantia das mesmas é de, no máximo, 12 meses);
- há 4 controladoras DeepSea, além de 1 STEMAC, que podem ter que ser substituídas em caso de falha;
- há 2 contactoras ABB 580a e outras contactoras de menor porte nos GMGs.

Ou seja, se em determinado ano houver um problema grave (após um curto circuito, por exemplo) com uma contactora ABB 580a e for necessário também substituir 4 baterias, o custo ficaria na casa de R\$ 17.800,00, sem levar em conta o BDI de administração.

Ressalta-se que, verificando o histórico de manutenções realizadas, foi constatada a emissão de uma ordem de fornecimento (OF), em maio/2020 (id. 1260484), no valor de R\$ 10.087,88 para troca de uma controladora DeepSea (R\$ 9.387,95) e 3 TCs (R\$ 699,93). Outras OF's de menor valor foram emitidas

durante a vigência do Contrato nº 12/2019, como por exemplo para aquisição de baterias (R\$ 1.822,04 e R\$ 2.288,66) em março e dezembro/2021;

Assim, considerando que os grupos geradores já estão com quase 10 anos de uso e que a tendência é que as manutenções corretivas aumentem, com a consequente substituição de mais peças, optou-se por manter os R\$ 20.000,00 de estimativa já usados no atual contrato de manutenção e que se mostraram suficientes até então;

7.5. Consolidados os dados do MAPA DE PREÇOS, o valor total estimado da contratação é de R\$ 65.374,88 (sessenta e cinco mil, trezentos e setenta e quatro reais e oitenta e oito centavos), sendo R\$ 20.000,00 fixos para aquisição de peças e 3.781,24 mensais para os serviços de manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de materiais de consumo.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1. A solução para que a contratação produza os resultados esperados encontra-se descrita nos itens 5 e 6 deste documento;

8.2. Considerando que se trata de serviços de natureza comum, com especificações usuais de mercado, sugere-se licitação na modalidade Pregão, na forma eletrônica;

8.3. Tendo em vista o valor envolvido e a complexidade do objeto, não será exigida prestação de garantia contratual, sendo que o Termo de Referência detalhará os prazos de garantia pela execução dos serviços e peças eventualmente fornecidas durante a execução;

8.4. Conforme informado no item 4.3, será exigida comprovação de capacidade técnica, pois trata-se de serviço essencial para garantir um adequado fornecimento de energia elétrica em caso de ocorrência de distúrbios no sistema elétrico da concessionária Equatorial, situação em que a continuidade da execução dos serviços seria prejudicada;

8.5. Além disso, como se trata de um serviço contínuo, cuja execução pode se estender por mais de um exercício, faz-se importante verificar a capacidade econômica da empresa de manter o contrato até o fim da sua vigência sem comprometer a execução. Será, portanto, exigida a documentação completa, conforme previsto no art. 69 da Lei 14.133/2021.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1. A adjudicação será em item único, uma vez que simplifica o procedimento administrativo de manutenção dos geradores, facilita a fiscalização técnica e provavelmente leva a um menor custo de contratação, atendendo a real necessidade da Administração. Dessa forma, o parcelamento traria prejuízos para o conjunto da solução.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

10.1. Como benefícios diretos pretende-se obter a manutenção das condições de uso e segurança das instalações e ambientes dos prédios Sede, Anexo e Fórum de São Luís e, como benefícios indiretos, espera-se que essas condições reflitam no bem-estar dos usuários, magistrados e servidores, contribuindo para a boa prestação do serviço jurisdicional desta instituição.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

11.1. As principais ações que deverão ser executadas antes da formalização da futura contratação, com vista à correta execução contratual, são: revisar mais uma vez todas as instalações dos geradores a fim de relatar possíveis necessidades de ajuste nos equipamentos e sistemas; submeter a minuta do Termo de Referência ao chefe da SEMEQ para análise e contribuições.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

12.1. Os atuais contratos correlatos à contratação descrita nestes Estudos Preliminares são os seguintes:

12.1.1. Contratação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva em 03 grupos motores-geradores com fornecimento de materiais de consumo – SEI n.º 0000618-44.2020.6.27.8000e Contrato nº 12/2019;

12.1.2. Contratação de serviços continuados de manutenção predial com mão de obra residente e fornecimento de materiais – SEI n.º 0006820-03.2021.6.27.8000 e Contrato nº 04/2022.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1 Como medidas mitigadoras de possíveis impactos ambientais:

- as peças e itens aplicados durante todo o contrato devem ser preferencialmente acondicionados em embalagens coletivas, com o menor volume possível, utilizando materiais reciclados ou reutilizados sem perder a garantia de um correto e seguro transporte;
- os óleos lubrificantes substituídos deverão ser corretamente recolhidos, coletados e ter uma destinação para evitar efeitos nocivos ao meio ambiente, obedecendo a Resolução nº 362, de 23 de junho de 2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA;
- todos os eventuais agentes para limpeza que sejam empregados deverão ser notificados ou registrados na ANVISA, conforme determina a legislação vigente.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

13.1. Diante do exposto, a contratação é viável, visto se tratar de modelo já experimentado com sucesso pelo TRE-MA, bem como pela disponibilidade orçamentária, uma vez que consta do Plano Anual de Contratações.

São Luís, 16 de fevereiro de 2024.

Paulo Roberto Mendes da Silva

Matrícula nº 3099054



Documento assinado eletronicamente por **PAULO ROBERTO MENDES DA SILVA, Técnico Judiciário**, em 29/04/2024, às 11:04, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.tre-ma.jus.br/autenticar> informando o código verificador **2131085** e o código CRC **3E3DA659**.

0006756-85.2024.6.27.8000 2131085v2