



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

HISTÓRICO DE REVISÕES			
Data	Versão	Descrição	Responsável
10/11/2022	1	Finalização da primeira versão do documento.	Rafael Coelho Pires Jorge
17/11/2022	2	Retificação do item 3 e 20.	Rafael Coelho Pires Jorge

1. IDENTIFICAÇÃO DO REQUISITANTE	
Setor requisitante	Coordenadoria de Manutenção e Transporte
Responsável	Ubirajara Augusto Pereira Filho
Gestor do Contrato	Rafael Coelho Pires Jorge

2. OBJETIVO DO DOCUMENTO	
2.1. Este documento consiste em Estudos Técnicos Preliminares - ETP, necessários para assegurar a viabilidade da contratação, mensurar os riscos, determinar uma estratégia para a contratação, fornecer subsídios para a elaboração do Projeto Básico. 2.2. A fase da elaboração do ETP é considerada a primeira etapa do planejamento de uma contratação e cujo objetivo é assegurar a viabilidade técnica da contratação e embasar a elaboração do Estudos Técnicos Preliminares ou o Projeto Básico (PB) conforme previsto na lei nº 8.666/1993, art. 6º, inciso IX, art. 6º, inciso I, art. 8º, inciso I, art. 14, incisos I e II do decreto nº 10.024/2019 c/c com as orientações do art. 20, 21, 24, 26, 28 anexo III da instrução normativa nº 05, de 26 de maio de 2017.	

3. OBJETO				
3.1. Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva, preditiva e corretiva mensal permanente e chamada de emergência, incluindo o fornecimento de materiais, peças, componentes e acessórios para os 2 (dois) grupos geradores, existentes nos prédios do Tribunal de Contas do Estado do Tocantins.				
Grupo	Item	Descrição do Serviço	Quantidade	Unidade
1.	1.1.	Manutenção preventiva, preditiva e corretiva em equipamento tipo Grupo Gerador - Stemac, modelo G2R (106kVA) 380/220V - Motor MWM modelo TD229.	12	Mês
	1.2.	Manutenção preventiva, preditiva e corretiva em equipamento tipo Grupo Gerador - Stemac, modelo G2R (114kVA) 380/220V - Motor PERKINS modelo 11C4C-44TAG2.	12	Mês

4. ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO	
4.1. Após a realização dos estudos preliminares, tomando como base experiências em contratações similares deste TCE, conforme podemos verificar nos processos SEI nº 19.000575-0, 20.002714-0 e 21.003451-3, e de outros órgãos, que são possíveis consultá-las através da plataforma Banco de Preços, constatamos que a contratação em tela é a mais viável para este TCE, tendo em vista que contempla o fornecimento dos materiais necessários para realização das manutenções preditivas e preventivas. Sendo assim, considerando a necessidade da contratação dos serviços, pois visa manter o correto funcionamento dos grupos geradores, opinamos pela viabilidade da contratação de empresa para prestação de serviço continuado de manutenção preventiva, preditiva e corretiva em 2 (dois) equipamentos do tipo Grupo Motor Gerador - GMG, incluindo o fornecimento de insumos, materiais, peças, componentes e acessórios, necessários para a realização das manutenções preventivas e preditivas.	

5. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO	
5.1. A contratação em questão deverá atender às necessidades de manutenções preventivas, preditivas e corretivas para minimizar a quantidade e duração das falhas de operação dos equipamentos Grupos Motores Geradores, que na falta de energia da concessionária, os mesmos fornecem energia aos elevadores e bombas submersas do Edifício Ruy Barbosa, nobreaks do Edifício Sede e circuitos de emergência de ambos prédios.	

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR	
6.1. Considerando o levantamento de mercado e experiências em contratações anteriores conforme os processos SEI nº 19.000575-0, 20.002714-0 e 21.003451-3, consultando-se editais de objetos similares de contratação de outros órgãos, verificou-se que o tipo de contratação escolhido é o que melhor atende as necessidades, tendo em vista que necessitamos que a empresa contratada forneça os materiais e peças que são necessários nas manutenções preventivas e preditivas, tendo em vista que é possível prever quais serão necessárias. 6.2. O valor total estimado da contratação é de R\$ 15.588,00 (quinze mil e quinhentos e oitenta e oito reais), com base na contratação para o 22º Batalhão de Infantaria localizado em Palmas/TO, conforme o anexo (0530178), realizado em 31/03/2022 pelo Ministério da Defesa, com o objeto semelhante ao do TCE/TO.	

7. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA	
7.1. Coordenação e manutenção dos serviços administrativos.	

8. PROJETOS RELACIONADOS	
Existe algum projeto em andamento relacionado a esta contratação?	
	Sim. Qual?
x	Não

9. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO	
A contratação está alinhada a algum objetivo do Plano Estratégico Institucional do Tribunal?	
	Sim. Qual?
	Fortalecer a imagem institucional.
	Ampliar a efetividade nas ações do Controle Externo

	Contribuir com o aperfeiçoamento da Gestão Pública
	Garantir a celeridade e tempestividade das apreciações e julgamentos
	Garantir Qualidade no Controle Externo
	Executar controle Externo concomitante com base em informações estratégicas e Riscos
	Incentivar o Controle Social e a participação da sociedade nas ações do Controle Externo
	Promover a celeridade e qualidade no atendimento
	Aperfeiçoar ações comunicação e de relacionamento com públicos estratégicos
	Aperfeiçoar a Governança e a gestão organizacional
	Aprimorar as competências de forma alinhada as estratégias
	Promover a melhoria do nível de desempenho e a valorização dos servidores
	Garantir a disponibilidade de informação para a operação e tomada de decisão
	Alinhar o Planejamento Orçamentário ao Plano Estratégico
x	Não

10. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

10.1. Certidão Negativa de Falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física;

10.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, confirmados pelo responsável por sua contabilidade, mediante sua assinatura e a indicação do seu nome e do número de registro no Conselho Regional de Contabilidade, que demonstrem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios;

10.2.1. O balanço será avaliado por meio de obtenção dos índices de Liquidez Geral (LG), de Solvência Geral (SG) e de Liquidez Corrente (LC), maior ou igual a um (≥ 1), resultante da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{(\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO})}{(\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO})}$$

$$SG = \frac{(\text{ATIVO TOTAL})}{(\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO})}$$

$$LC = \frac{(\text{ATIVO CIRCULANTE})}{(\text{PASSIVO CIRCULANTE})}$$

10.2.2. A licitante com menos de um ano de existência, que ainda não tenha balanço, deverá apresentar demonstrações contábeis envolvendo seus direitos, obrigações e patrimônio líquido relativo ao período de sua existência, avaliados através da obtenção de Índice de Solvência (S) maior ou igual a um (≥ 1), conforme fórmula abaixo:

$$S = \frac{(\text{ATIVO TOTAL})}{(\text{PASSIVO CIRCULANTE})}$$

10.2.3. A licitante que optou pela Declaração Simplificada de Rendimentos e Informações deverá comprovar a qualificação econômico-financeira mediante a apresentação de cópia autenticada encaminhada à Receita Federal, referente ao último exercício.

10.2.4. Os índices de que tratam o subitem 10.2.1. e 10.2.2., serão calculados pela licitante, salvo nos casos em que caiba à Comissão de Licitação, quando possível, efetuar as adequações necessárias quanto aos cálculos a serem realizados

10.3. As empresas que apresentarem resultado inferior a 01 (um) em qualquer dos índices referidos nos subitens 10.2.1 e 10.2.2 deverão comprovar o capital mínimo ou valor do patrimônio líquido de 10% do valor estimado da contratação ou do item pertinente, através da apresentação de balanço patrimonial, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta de preços, na forma da lei, de acordo com os §§ 2º e 3º do artigo 31 da Lei nº. 8.666/93.

11. REQUISITOS LEGAIS, SOCIAIS E AMBIENTAIS (Leis, Instruções Normativas, Portarias, etc.)

11.1. A futura contratada deverá obedecer os seguintes critérios de sustentabilidade conforme determina o Decreto nº 7.746/2012 e suas alterações (Decreto Nº 9.178/2017), na Lei 12.305/10 - Política Nacional de Resíduos Sólidos, na Instrução Normativa SLTI/MP Nº 01, de 2010, Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da AGU, legislações ambientais e no que couber durante a realização das manutenções nos transportes verticais do MJ;

11.2. Os bens/materiais devem ser constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

11.3. 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;

11.4. Os materiais e peças empregados não devem conter substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs);

11.5. 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;

11.6. Todos os eventuais agentes para limpeza que sejam empregados deverão ser notificados ou registrados na ANVISA, conforme determina a legislação vigente;

11.7. A futura contratada deverá realizar o recolhimento de todos os resíduos recicláveis descartados, de forma seletiva, em observância ao decreto nº 5.940/2006;

11.8. A futura contratada deve promover, sempre que possível, curso de educação, formação, aconselhamento, prevenção e controle de risco aos trabalhadores, bem como sobre práticas socioambientais para economia.

12. REQUISITOS DE PRAZO

12.1. Os serviços de manutenção corretiva serão realizados por demanda conforme os chamados realizados pelo TCE-TO, em qualquer horário do dia, inclusive aos sábados, domingos e feriados. As solicitações serão efetuadas por meio de e-mail, contato telefônico ou software de gerenciamento de chamados, com a abertura das respectivas ordens de serviço (OS), no qual a contratada deverá enviar o responsável pela manutenção no prazo de até 1 (uma) hora;

13. REQUISITOS DE GARANTIA

- 13.1. A Contratada dará garantia para todas as peças utilizadas para manutenção;
- 13.2. Ao término do futuro contrato e no que se refere à substituição das peças aplicadas nos equipamentos, a garantia deverá ser de no mínimo 180 (cento e oitenta) dias;
- 13.3. Caso o fabricante das peças aplicadas ofereça garantia maior que a prevista no anterior, prevalecerá a garantia de fábrica, expressa em termo próprio;

14. REQUISITOS DE MANUTENÇÃO

- 14.1. Os serviços de manutenção preventiva e corretiva devem ser prestados nos locais em que os sistemas estão instalados;
- 14.2. Os equipamentos ou partes que por motivos técnicos não puderem receber os devidos serviços de manutenção no local da instalação, poderão ser retirados pela CONTRATADA, mediante prévia aprovação e avaliação do fiscal do Contrato, ficando a mesma inteiramente responsável pela integridade física de seus componentes durante o período de manutenção do equipamento fora das instalações da CONTRATANTE. Os custos com transporte do equipamento ocorrerão sob inteira responsabilidade da CONTRATADA e deverão estar contemplados no valor da proposta para prestação dos serviços de manutenção corretiva e preventiva;
- 14.3. Os Grupos Motores Geradores serão utilizados em regime de emergência para atendimento às cargas prioritárias quando houver falta de energia elétrica pela concessionária;
- 14.4. A empresa contratada deverá executar os serviços de manutenção preventiva, em horário comercial, com base em um Plano de Manutenções Preventivas;
- 14.5. Para atender as manutenções descritas, todo o fornecimento de material e mão de obra serão de responsabilidade da CONTRATADA, previstos no valor fixo mensal referente a manutenção preventiva;
- 14.6. Ao final de cada manutenção será procedida a limpeza geral do local e do equipamento de modo a evitar o acúmulo de sujeiras, restos de óleo e demais materiais que possam prejudicar o bom andamento dos serviços;
- 14.7. A contratada será responsável pelo descarte do óleo lubrificante retirado nas trocas, das embalagens e caixas de papelão utilizadas nestas manutenções, pela destinação (descarte) de peças ou equipamentos que forem substituídos, bem como da destinação de entulhos proveniente dos serviços;
- 14.8. A troca dos itens listados e verificados no Plano de Manutenções Preventivas não ensejará abertura de chamado para manutenção corretiva, pois seu custo já deverá estar incluso no valor dos serviços de manutenção preventiva;
- 14.9. A contratada será responsável pelo descarte do óleo diesel retirado por questões de validade;
- 14.10. A contratada será responsável por fornecer todos os materiais necessários à manutenção preventiva, cujos custos deverão estar incluídos no valor da proposta para os serviços de manutenção preventiva;
- 14.11. A contratada deverá possuir todos os equipamentos (como bombas, mangueiras, EPIs e EPCs, mas não se limitando a estes) necessários ao abastecimento dos Grupos Motores Geradores. O fornecimento e transporte do combustível até os equipamentos será feito através de outro(s) contrato(s);
- 14.12. O abastecimento será considerado como atividade inclusa nas manutenções preventivas;
- 14.13. A CONTRATADA deverá manter os locais de trabalho, as instalações e os equipamentos em perfeitas condições, inclusive de higiene, conservando as cores e especificações originais, bem como proceder à limpeza e retirada de entulhos dos locais de trabalho, após a execução dos serviços;
- 14.14. A remoção de equipamentos ou modificações nas instalações deve ser seguida de adequações dos locais de trabalho, com observância de cuidados a fim de minimizar os transtornos e interrupção dos serviços;
- 14.15. As manutenções que porventura gerem grande quantidade de detritos e poeira deverão ser realizadas com isolamento, impedindo infiltração de ar com partículas de sujeira para as áreas vizinhas, principalmente em locais abrigados;
- 14.16. As manutenções preventivas ocorrerão nos dias úteis, no período compreendido entre 09h00m às 12h:00m e das 14h00m às 18h00m;
- 14.17. As rotinas de manutenção apresentadas são as referências mínimas para execução dos serviços de operação e manutenção preventiva do sistema objeto deste contrato, devendo a CONTRATADA providenciar todas as demais ações que forem necessárias para manter o efetivo funcionamento dos Grupos Motores Geradores. O Plano de Manutenções Preventivas deverá ser encaminhado por escrito para aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO, de forma a verificar sua adequação em até 1 (um) mês contado a partir da assinatura do contrato;
- 14.18. O Plano de Manutenções Preventivas deverá ser revisado sempre que necessário ou quando solicitado pela fiscalização;
- 14.19. A primeira manutenção preventiva será agendada juntamente com a fiscalização para data mais próxima possível após assinatura do contrato e as demais serão de acordo com o Plano de Manutenções Preventivas;
- 14.20. A manutenção corretiva consiste na correção de falhas que ocorram eventualmente, observando as boas práticas de manutenção e critérios de conservação definidos por fabricantes, de forma a garantir o perfeito restabelecimento do funcionamento e operacionalidade;
- 14.21. Os serviços de manutenção corretiva serão realizados por demanda conforme os chamados realizados pelo TCE-TO, em qualquer horário do dia, inclusive aos sábados, domingos e feriados. As solicitações serão efetuadas por meio de e-mail, contato telefônico ou software de gerenciamento de chamados, com a abertura das respectivas ordens de serviço (OS);
- 14.22. Depois de finalizado o atendimento aos chamados de manutenção corretiva, será elaborado relatório técnico que deverá ser entregue ao fiscal do contrato, devendo constar o horário de chegada do técnico, o horário de encerramento do chamado, a descrição dos serviços realizados e uma listagem das peças, caso tenha ocorrido substituição;
- 14.23. No relatório técnico deverão constar informações das possíveis causas que demandaram a manutenção corretiva e a troca de peças, assim como sugestão de melhorias no Plano de Manutenções Preventivas para evitar que o problema ocorra novamente;
- 14.24. Estão contemplados nos serviços corretivos a atualização de alarmes e demais ações no software de comando e controle do Grupo Motor Gerador a fim de que sua operação seja normalizada.

15. RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E A QUANTIDADE DE CADA ITEM

- 15.1. A demanda prevista é de acordo com a quantidades de grupos geradores, sendo 1 (um) no Edifício Sede e 1 (um) no Edifício Ruy Barbosa.

16. RESULTADOS PRETENDIDOS

- 16.1. A contratação em tela, visa obter o correto funcionamento dos grupos geradores através de manutenções preventivas, e quando necessário, manutenção corretiva, desta forma, quando houver necessidade de atuação dos grupos geradores, os mesmos desempenharão suas atividades a contento.

17. NATUREZA DO OBJETO A SER CONTRATADO

x	Prestação de Serviços comuns
	Prestação de serviços comuns de engenharia
	Obras
	Bens de consumo
	Bens permanentes

18. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DO OBJETO

18.1. A formação de um único item, justifica-se pela natureza e correlação dos itens do objeto, visando assim aumentar o interesse das empresas e obter a redução do valor em escala.

19. MODALIDADE E TIPO DE LICITAÇÃO

19.1. Pregão Eletrônico.

20. INDICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

20.1. A Dotação Orçamentária para cobrir as despesas decorrentes da contratação do objeto, correrá à conta dos recursos: Programa de Trabalho 01.122.1171.2208, elemento de despesa 33.90.39, fonte 0500 e subitem 17 e elemento de despesa 33.90.30, fonte 0500 e subitem 39.

21. VIGÊNCIA

21.1. O contrato vigorará por 12 meses, contados a partir 01/03/2023, podendo ser prorrogado por períodos iguais e sucessivos, desde que haja preços e condições mais vantajosas para a Administração, nos termos do Inciso II, Art. 57, da Lei nº 8.666, de 1993;

21.2. A prorrogação do contrato dependerá da verificação da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação, acompanhada de a realização de pesquisa de mercado que demonstre a vantajosidade dos preços contratados para a Administração.

22. EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

22.1. O Estudo Técnico Preliminar da Contratação será aprovado e assinado pelos integrantes Técnico e Requisitante da Equipe de Planejamento da Contratação e pela autoridade máxima da contratação;

22.1. O presente ETP foi elaborado pela equipe de planejamento da contratação:

Nome	Matrícula	Cargo
Rafael Coelho Pires Jorge	27.000-0	Assessor III



Documento assinado eletronicamente por **RAFAEL COELHO PIRES JORGE**, GESTOR DE CONTRATO, em 17/11/2022, às 10:06, conforme art. 4º da Resolução Administrativa TCE/TO nº 001, de 15 de outubro de 2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.tceto.tc.br/sei/processos/verifica.php> informando o código verificador **0531583** e o código CRC **228F25F2**.