

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

I – Necessidade da contratação:

1.1 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A necessidade da presente contratação decorre da imprescindibilidade de assegurar a continuidade do fornecimento de energia elétrica nas unidades do Tribunal Regional do Trabalho da 24ª Região, especialmente em situações de interrupção no fornecimento pela concessionária local.

Os sistemas de geração de energia instalados são compostos por dois grupos moto geradores da marca STEMAC, com capacidades de 180 kVA (Campo Grande - Edifício Sede, 14 anos de operação) e 150 kVA (Campo Grande - Fórum Trabalhista, 8 anos de operação), destinados ao atendimento de cargas essenciais, tais como elevadores, iluminação de emergência e sistemas hidrossanitários.

Tais equipamentos operam predominantemente em regime de stand-by, sendo acionados apenas em situações de contingência. Apesar do baixo regime operacional, sua confiabilidade é fator crítico para a segurança predial e continuidade mínima das atividades institucionais.

Sob o ponto de vista técnico, a manutenção adequada desses ativos envolve inspeções periódicas, testes operacionais, monitoramento de desempenho, substituição de componentes e intervenções corretivas, com o objetivo de mitigar falhas e garantir sua prontidão operacional.

MATRIZ DE RISCOS OPERACIONAIS – GMG

Risco	Probabilidade	Impacto	Nível	Mitigação
Falha de partida (bateria)	Média	Alto	Alto	Teste mensal + substituição preventiva
Degradação do diesel (borra)	Média	Médio	Médio	Uso de biocida + drenagem tanque
Superaquecimento (radiador)	Baixa	Alto	Médio	Aditivo + inspeção semestral
Falha do carregador de bateria	Média	Alto	Alto	Monitoramento contínuo
Obsolescência de componentes	Média	Alto	Alto	Plano de substituição progressiva
Falha do QTA (Quadro de Transferência Automática) ou ATS (Automatic Transfer Switch)	Baixa	Muito Alto	Alto	Testes bimestrais
Falha do alternador	Baixa	Alto	Médio	Manutenção preventiva

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

Pela análise de riscos operacionais, conclui-se que:

- O sistema apresenta risco controlável, compatível com sua idade;
- Não há evidência de risco crítico iminente;
- A manutenção adequada mitiga os principais modos de falha.

Dessa forma, a manutenção preventiva e corretiva adequada, com emprego de peças e insumos, mostra-se a estratégia mais eficiente sob os aspectos técnico e econômico, contribuindo para a maximização da vida útil dos equipamentos e para a racionalização do uso de recursos públicos.

Ademais, a manutenção adequada atende às normas técnicas aplicáveis (ABNT), bem como às exigências de segurança estabelecidas pelos órgãos reguladores, sendo que eventual omissão pode implicar responsabilização administrativa, civil e penal dos gestores.

Assim, a presente contratação visa assegurar elevados níveis de confiabilidade e disponibilidade dos sistemas de geração de energia, mediante execução de manutenção especializada, alinhada às boas práticas de engenharia e às diretrizes de eficiência operacional e continuidade do negócio.

Por fim, destaca-se que a manutenção é medida necessária para a conservação do patrimônio Público. Nesse sentido, inclusive dispõe a Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar Nº 101/2000):

“Art. 45. Observado o disposto no § 5º do art. 5º, a lei orçamentária e as de crédito adicional só incluirão novos projetos após adequadamente atendidos os em andamento e contempladas as despesas de conservação do patrimônio público, nos termos em que dispuser a lei de diretrizes orçamentárias.”

1.2 ANÁLISE DA CONTRATAÇÃO ANTERIOR

A contratação ora pretendida sucederá a contratação de manutenção objeto do Contrato TRT nº 44/2023 (PROAD nº 20886/2023), que tem vigência até 19/06/2026.

A manutenção do gerador de energia do Fórum Trabalhista, cujo processo era o PROAD 19362/2022, Contrato nº 21/2022, foi incluída no escopo do Contrato nº 44/2023 por meio do Termo Aditivo nº 21/2025, passando a integrar formalmente as obrigações contratuais da contratada.

As contratações anteriores adotaram modelo de manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de peças sob demanda, tendo apresentado desempenho satisfatório quanto à manutenção da operacionalidade dos equipamentos, conforme se depreende da análise dos relatórios finais de gestão contratual (PAs nº 19362/2022 e 20886/2023, anexos ao ETP).

Entretanto, a análise da execução contratual evidenciou oportunidades de aprimoramento, especialmente no que se refere a:

- ausência de indicadores de desempenho e níveis de serviço (SLA);
- inexistência de abordagem baseada em criticidade e condição dos ativos;
- lacunas na previsão explícita de insumos essenciais (aditivos, controle de combustível, análise de óleo);
- periodicidade de manutenção não otimizada para regime de operação stand-by;
- ausência de avaliação sistemática do custo do ciclo de vida dos equipamentos.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

Tais aspectos indicam a necessidade de evolução do modelo contratual, com foco em maior eficiência técnica, econômica e operacional.

1.3 IMPACTOS DA INDISPONIBILIDADE DOS EQUIPAMENTOS (GMGs)

Os grupos moto geradores instalados no Edifício-Sede e no Fórum Trabalhista constituem sistemas de energia de emergência em regime stand-by, destinados a assegurar a alimentação elétrica de cargas críticas durante interrupções do fornecimento pela concessionária.

Possíveis impactos operacionais:

- funcionamento do elevador
- Comprometimento da iluminação de emergência
- Paralisação de sistemas hidrossanitários
- comprometimento de sistemas auxiliares de segurança
- interrupção parcial das atividades administrativas e jurisdicionais

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

II – Alinhamento ao Plano Estratégico e Previsão da contratação no Plano de Contratações Anual:

No que concerne ao Plano Estratégico do Tribunal Regional do Trabalho da 24ª Região (TRT24) para o sexênio 2021/2026 (Processo nº 20568/2020, doc. 70), verifica-se que historicamente os ciclos de planejamento iniciados em 2010 apresentaram atividades relacionadas a manutenção, implantação e melhorias de infraestruturas prediais, denotando-se a importância de se prover ambientes prediais adequados a consecução da missão deste Tribunal (atividade-fim), bem como fornecer infraestrutura para demais atividades de apoio (atividades-meio).

Proporcionar um ambiente predial com conveniências ao jurisdicionado, magistrados e servidores, demonstra a busca dos seguintes valores estratégicos previsto no Plano Estratégico 202/2026 do TRT24:

- Aperfeiçoar a gestão orçamentária e financeira – em razão dos valores dispendidos anualmente e sua recorrência;
- Fortalecer a governança e a gestão estratégica – trata-se de contratações recorrentes e que podem afetar a continuidade dos negócios;
- Promover o trabalho decente e a sustentabilidade – equipamentos com maior eficiência energética;

No campo de atributos de valor, podemos destacar o alcance de:

- Acessibilidade;
- Agilidade;
- Efetividade;
- Eficiência (menores custos operacionais e de manutenção ao longo da vida útil);
- Sustentabilidade (maior eficiência energética);
- Valorização das pessoas (ambientes acessíveis, proporcionando condições adequadas de habitabilidade das edificações).

Ressalta-se que os recursos para fazer frente a presente contratação está prevista no Planejamento de Contratações Anual deste Tribunal, para o exercício de 2026, publicado na página “transparência” (<https://www.trt24.jus.br/en/web/transparencia/plano-anual-de-compras>) sob a seguinte rubrica: Itens SIGEO: 151252026000103 - Manutenção de gerador (sede TRT); 151252026000100 - Manutenção de gerador Serviços/Peças (FT C. Grande).

Tal necessidade já se encontra prevista na priorização de demandas no âmbito desta Divisão de Manutenção e Projeto de Engenharia, conforme Processo nº 2208/2019, doc.177, página 2, apresentando Condição PEG ajustada de 2.080.

A presente contratação está alinhada ao Plano de Logística Sustentável do TRT da 24ª Região, que prioriza a eficiência energética e a redução do impacto ambiental. A manutenção periódica dos sistemas de grupo geradores contribui diretamente para os objetivos do plano ao promover:

- Eficiência operacional – geradores devidamente inspecionados, regulados e testados operam com maior rendimento, menor consumo de combustível e melhor desempenho em regime de emergência, reduzindo perdas energéticas e custos associados;
- Sustentabilidade ambiental – a manutenção preventiva evita falhas que possam gerar consumo excessivo de combustível, emissões acima dos padrões recomendados e descarte prematuro de componentes, prolongando a vida útil dos equipamentos e

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

minimizando impactos ambientais decorrentes da substituição inadequada de peças e resíduos industriais.

- Assim, ações tempestivas de manutenção preventiva e corretiva dos geradores de energia asseguram maior confiabilidade e eficiência no seu funcionamento, garantindo adequada resposta em situações de interrupção no fornecimento de energia e contribuindo para o atendimento das metas estabelecidas no Plano de Logística Sustentável, estando a presente contratação alinhada aos objetivos institucionais pretendidos (doc. 6, PA 21519/2021, página 8).

OBJETIVO GERAL

Orientar a adoção, o monitoramento e a concretização de iniciativas, objetivos e metas das ações vinculadas à sustentabilidade em seu aspecto multifatorial, a fim de consolidar o TRT da 24ª Região como um órgão público justo, eficiente e responsável, bem como colaborar para o atingimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos na Agenda 2030, da Organização das Nações Unidas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Adotar, consolidar, organizar e aprimorar os processos estruturados em boas práticas de sustentabilidade ambiental, econômica e social	Fornecer diretrizes e parâmetros mínimos para melhoria dos processos de compras e contratações, a fim de tornar possível o desenvolvimento de especificações para aquisições pautadas por critérios de sustentabilidade, com vistas ao aperfeiçoamento do gasto público, da promoção da equidade e da inclusão social	Definir mecanismos de acompanhamento e avaliação de resultados com vistas à efetividade das ações e projetos
Difundir práticas para construção de um novo modelo de cultura institucional orientada para a inserção de métodos de responsabilidade socioambiental nas atividades, de modo contínuo e eficiente	Estimular a reflexão, o consumo consciente, a boa gestão dos resíduos gerados, bem como a qualidade de vida no ambiente de trabalho e do corpo funcional, da força auxiliar de trabalho e de outras partes interessadas	Dar efetividade a objetivos estratégicos e valores institucionais do TRT da 24ª Região

O Plano de Ação decorrente do Plano de Logística Sustentável também prevê ações específicas voltadas ao consumo racional de energia, à eficiência energética e à manutenção adequada dos sistemas prediais, inclusive daqueles responsáveis pela geração e suprimento emergencial de energia elétrica. A execução adequada do contrato de manutenção dos geradores de energia encontra-se plenamente alinhada a essas diretrizes, assegurando o funcionamento eficiente dos equipamentos, a redução de desperdícios de combustível e emissões, bem como a ampliação da vida útil dos sistemas instalados.

Dessa forma, a contratação contribui para que este Tribunal atenda às metas institucionais de sustentabilidade, eficiência energética e racionalização na gestão de recursos públicos, em consonância com os princípios da economicidade e da continuidade do serviço público.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

III – Requisitos da Contratação:

Para esta contratação, a empresa contratada deverá contar com profissionais habilitados, com registro no CREA/MS, capacitados para atuar na manutenção de grupos geradores de energia, incluindo sistemas elétricos de baixa e média tensão, painéis de comando e transferência automática (QTA), sistemas de proteção, controle e monitoramento, bem como nos demais componentes mecânicos e eletroeletrônicos associados. Tal exigência visa garantir a continuidade do fornecimento de energia em situações de emergência, bem como a segurança operacional das instalações prediais.

Dessa forma, a presente contratação assegura maior confiabilidade no suprimento energético, eficiência operacional dos equipamentos, sustentabilidade ambiental – mediante adequado controle de consumo de combustível e emissões – e qualidade dos serviços prestados pelo TRT da 24ª Região, alinhando-se às estratégias institucionais para um funcionamento mais econômico, seguro e eficaz. Seguem abaixo os requisitos da contratação.

Requisitos Internos Funcionais

- Garantia de pleno funcionamento dos geradores de energia e sistemas associados, evitando falhas ou indisponibilidades em situações de interrupção do fornecimento pela concessionária;
- Realização de inspeções periódicas, testes operacionais e testes de carga, conforme recomendações do fabricante e normas técnicas aplicáveis;
- Substituição de peças, componentes e insumos sempre que necessário para manter a eficiência, confiabilidade e segurança dos equipamentos;
- Execução de manutenção preventiva regular (bimestral, semestral ou conforme plano de manutenção), conforme rotinas discriminadas no plano de manutenção preventiva;
- Atendimento corretivo emergencial em caso de pane ou falha do sistema;
- Aumento da vida útil dos equipamentos, assegurando seu funcionamento contínuo e reduzindo o risco de falhas inesperadas.

Requisitos Internos Não Funcionais

- Facilidade na execução dos serviços de manutenção, com disponibilidade de equipe técnica especializada;
- Disponibilização de endereço, telefone e demais canais de contato atualizados da empresa contratada, garantindo comunicação eficiente e pronta resposta às demandas da Administração;
- Observância às normas técnicas de segurança, ambientais e regulamentares aplicáveis à manutenção de sistemas de geração de energia.

Requisitos Externos

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

A empresa licitante deverá comprovar sua capacidade técnico-operacional, na licitação, por meio de apresentação de um ou mais atestado(s) de capacidade técnica registrado(s) no CREA ou no Conselho Federal/Regional de Técnicos Industriais (CFT/CRT), que comprove(m) a prestação de serviços, pela empresa licitante, com a seguinte característica específica:

- Execução de manutenção preventiva e corretiva em no mínimo 1 (um) grupo motor gerador (GMG), cuja capacidade seja igual ou superior a 150kVA.
- A empresa também deverá apresentar (qualificação técnico-operacional da empresa licitante):
- Certidão válida de inscrição da empresa LICITANTE e certidão válida de inscrição de pelo menos 1 (um) responsável técnico no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho Federal / Regional de Técnicos Industriais (CFT / CRT), referente ao exercício de 2026, e que conste no objeto social da empresa a realização da atividade de manutenção em geradores de energia, objeto deste Termo de Referência. No caso de certidão emitida por outra unidade da Federação, deverá ser apresentada com o visto do Conselho Regional de Mato Grosso do Sul, por ocasião da contratação.

A solicitação acima é justificada pela complexidade dos serviços envolvidos na manutenção de geradores de energia, especialmente por se tratar de equipamentos que operam com sistemas elétricos, mecânicos e de automação integrados, responsáveis pelo suprimento emergencial de energia às edificações. Busca-se, com a contratação, a mitigação de riscos operacionais, elétricos e mecânicos, o que exige a atuação de empresas especializadas e de profissionais tecnicamente qualificados, a fim de evitar danos aos equipamentos, às instalações prediais e às pessoas que utilizam os ambientes atendidos pelos sistemas de geração.

Adota-se, para fins de comprovação da empresa por meio de atestados de capacidade técnica, a quantidade de 1 (um) equipamento grupo gerador, sendo este equivalente a 50% dos itens totais a serem contratados (dois equipamentos), bem como exige-se que seja, no mínimo, na menor potência existente a ser mantida (150kVA e 180kVA).

A legislação vigente estabelece que atividades técnicas relacionadas à instalação, operação e manutenção de sistemas elétricos e de geração de energia devem ser desempenhadas por empresas e profissionais devidamente registrados nos órgãos competentes, assegurando conformidade com as normas técnicas e regulatórias aplicáveis ao setor, bem como a devida responsabilidade técnica pelos serviços executados.

Nesse caso, aplica-se o disposto na Lei Federal nº 5.194/1966, que regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, especialmente quanto à obrigatoriedade de registro profissional e à responsabilidade técnica pelas atividades de engenharia, incluindo aquelas relacionadas a sistemas elétricos e grupos geradores de energia.

Art. 6º Exerce ilegalmente a profissão de engenheiro, arquiteto ou engenheiro-agrônomo:

a) a pessoa física ou jurídica que realizar atos ou prestar serviços público ou privado reservados aos profissionais de que trata esta lei e que não possua registro nos Conselhos Regionais;

[...]

Art. 7º As atividades e atribuições profissionais do engenheiro, do arquiteto e do engenheiro-agrônomo consistem em:

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

- a) desempenho de cargos, funções e comissões em entidades estatais, paraestatais, autárquicas, de economia mista e privada;
- b) planejamento ou projeto, em geral, de regiões, zonas, cidades, obras, estruturas, transportes, explorações de recursos naturais e desenvolvimento da produção industrial e agropecuária;
- c) estudos, projetos, análises, avaliações, vistorias, perícias, pareceres e divulgação técnica;
- d) ensino, pesquisas, experimentação e ensaios;
- e) fiscalização de obras e serviços técnicos;
- f) direção de obras e serviços técnicos;
- g) execução de obras e serviços técnicos;
- h) produção técnica especializada, industrial ou agro-pecuária.

Quanto ao profissional Técnico Industrial, a regulação foi estabelecida por meio da Lei Federal nº 5.524/1968 (exercício da profissão de Técnico Industrial de nível médio), na qual estipula as atividades de atuação, conforme extrato abaixo:

Art 2º A atividade profissional do Técnico Industrial de nível médio efetiva-se no seguinte campo de realizações:

- I - conduzir a execução técnica dos trabalhos de sua especialidade;
- II - prestar assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas;
- III - orientar e coordenar a execução dos serviços de manutenção de equipamentos e instalações;
- IV - dar assistência técnica na compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados;
- V - responsabilizar-se pela elaboração e execução de projetos, compatíveis com a respectiva formação profissional.

Ademais, o Decreto Federal nº 90.922/1985 regulamentou a supracitada Lei, em situações aplicáveis ao caso de manutenções em geradores de energia, conforme extratos abaixo:

Art 3º Os técnicos industriais e técnicos agrícolas de 2º grau observado o disposto nos arts. 4º e 5º, poderão:

- I - conduzir a execução técnica dos trabalhos de sua especialidade;
- II - prestar assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas;
- III - orientar e coordenar a execução dos serviços de manutenção de equipamentos e instalações;
- IV - dar assistência técnica na compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados;
- V - responsabilizar-se pela elaboração e execução de projetos compatíveis com a respectiva formação profissional.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

[...]

Art 4º As atribuições dos técnicos industriais de 2º grau, em suas diversas modalidades, para efeito do exercício profissional e de sua fiscalização, respeitados os limites de sua formação, consistem em:

I - executar e conduzir a execução técnica de trabalhos profissionais, bem como orientar e coordenar equipes de execução de instalações, montagens, operação, reparos ou manutenção;

[...]

III - executar, fiscalizar, orientar e coordenar diretamente serviços de manutenção e reparo de equipamentos, instalações e arquivos técnicos específicos, bem como conduzir e treinar as respectivas equipes;

[...]

XV - treinar e conduzir equipes de instalação, montagem e operação, reparo ou manutenção; (Redação dada pelo Decreto nº 4.560, de 30.12.2002)

[...]

Art 12. Nos trabalhos executados pelos técnicos de 2º grau de que trata este Decreto, é obrigatória, além da assinatura, a menção explícita do título profissional e do número da carteira referida no art. 15 e do Conselho Regional que a expediu.

- Um ou mais atestado(s) de capacidade técnica fornecido por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente registrado(s) pelo CREA ou no Conselho Federal / Regional de Técnicos Industriais (CFT / CRT), que comprove(m) a prestação de serviços de assistência técnica ou manutenção em grupo motor gerador (GMG), por meio de contrato, com no mínimo 1 (um) gerador, cuja capacidade seja igual ou superior a 150kVA cada.

O objetivo da solicitação acima é assegurar que a empresa licitante possua experiência prática relevante na manutenção de grupos geradores de energia, incluindo seus sistemas elétricos, mecânicos e de automação associados. Tal exigência é essencial para evitar a contratação de empresas sem a devida qualificação técnica, minimizando riscos de falhas operacionais, interrupções no fornecimento de energia emergencial e eventuais prejuízos ao funcionamento das unidades do TRT da 24ª Região.

Considerando que os geradores de energia são equipamentos estratégicos para garantir a continuidade do serviço público, especialmente em situações de interrupção no fornecimento de energia pela concessionária, a comprovação de experiência anterior demonstra a capacidade técnico-operacional da empresa para atuar de forma segura, eficiente e conforme as normas técnicas aplicáveis.

Para a comprovação do quantitativo mínimo relacionado no subitem anterior, poderá ser admitida, para fins de comprovação de equipamentos mantidos, a apresentação de diferentes atestados de capacidade técnica executados de forma concomitante, porquanto essa situação se equipara, para fins de demonstração da capacidade técnico-operacional, a uma única contratação. Tal previsão permite que a empresa licitante comprove sua experiência acumulada em contratos simultâneos, evidenciando sua real capacidade de atendimento às demandas do Tribunal.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

Da qualificação técnico-profissional (do profissional)

A qualificação técnico-profissional será comprovada, na fase interna de habilitação, com a indicação da existência, nos quadros permanentes da CONTRATADA de, pelo menos, o seguinte profissional, detentor de Certidão de Acervo Técnico (CAT emitida pelo CREA), por execução de serviços com características mencionadas no objeto desta contratação, sem qualquer limitação mínima de quantitativo executado.

- a) 1 (um) Engenheiro(a) Mecânico(a), Eletricista ou Mecatrônico(a): profissional graduado(a) em Engenharia Mecânica, Engenharia Elétrica ou Engenharia Mecatrônica, devidamente registrado(a) no CREA, para prestar o suporte técnico especializado à execução contratual, cujo acervo técnico comprove experiência em manutenção, instalação, supervisão ou coordenação de serviços em grupos geradores de energia, incluindo sistemas eletromecânicos, painéis de comando, sistemas de transferência automática (QTA) e demais componentes associados.
- b) Justifica-se a solicitação acima com o objetivo de assegurar que o contrato seja executado com suporte técnico qualificado e adequado à complexidade dos serviços. Os sistemas de geração de energia são compostos por conjuntos eletromecânicos de alta complexidade, envolvendo motores a combustão, alternadores, sistemas de controle, proteção elétrica, automação e dispositivos de segurança. Tais sistemas demandam conhecimentos técnicos específicos tanto para a realização da manutenção preventiva e corretiva quanto para a execução de testes operacionais, regulagens e ajustes de desempenho.
- c) Adicionalmente, justifica-se a obrigatoriedade da formação profissional nos termos do item “a)” acima descrito, haja vista que os grupos geradores de energia são equipamentos de elevada complexidade técnica, integrando sistemas mecânicos, elétricos e de controle eletrônico. Engenheiros mecânicos, eletricistas ou mecatrônicos possuem a formação necessária para compreender o funcionamento integrado desses sistemas, garantindo que as intervenções técnicas sejam realizadas de forma segura, eficiente e em conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

Profissionais com essa formação detêm maior capacidade para diagnosticar falhas complexas, identificar causas-raiz de problemas operacionais e executar os reparos necessários com segurança, empregando conhecimentos em mecânica, elétrica, automação e sistemas de potência, reduzindo riscos de danos aos equipamentos, às instalações prediais e às pessoas.

Para a comprovação de que o profissional integra o quadro permanente da empresa licitante poderá ser apresentado um dos documentos abaixo relacionados, para cada profissional:

- - Cópia da CTPS; ou
- - Cópia do contrato de trabalho permanente ou contrato de trabalho temporário, desde que por tempo superior ao da execução dos serviços; ou
- - Cópia do Livro de Registro de Empregados da empresa; ou
- - Contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio; ou
- - Declaração de contratação futura do profissional detentor do acervo apresentado, desde que acompanhada de anuência do profissional.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

- - A substituição da equipe somente será admitida por outros profissionais de igual ou superior qualificação, com a apresentação de Certidões de Acervo Técnico (CAT) que comprovem a experiência, mediante expressa concordância do CONTRATANTE.

A comprovação acima tem como objetivo garantir que a empresa mantenha, ao longo da execução contratual, profissionais capacitados e familiarizados com as particularidades dos equipamentos e sistemas do TRT24. Essa medida reduz o risco de descontinuidade na prestação do serviço e assegura maior confiabilidade na execução das manutenções.

A possibilidade de substituição da equipe apenas por profissionais de igual ou superior qualificação, mediante comprovação por Certidão de Acervo Técnico (CAT), busca garantir a manutenção do padrão técnico exigido, evitando quedas na qualidade dos serviços prestados.

Portanto, a exigência de qualificação técnica-operacional e técnico-profissional para a empresa licitante e seus profissionais é essencial para garantir a prestação adequada dos serviços de manutenção nos geradores de energia nas instalações dos dois edifícios do Tribunal Regional do Trabalho da 24ª Região. O rigor na qualificação busca assegurar que a contratada tenha experiência comprovada e capacidade técnica suficiente para atender às necessidades do contrato, evitando riscos à operacionalidade dos equipamentos e garantindo a continuidade dos serviços prestados.

JUSTIFICATIVA PARA DIFERENCIAÇÃO ENTRE QUALIFICAÇÃO DA EMPRESA E DO PROFISSIONAL

Convém esclarecer que a possibilidade de comprovação da qualificação técnico-operacional da empresa licitante por meio de registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho Federal/Regional dos Técnicos Industriais (CFT/CRT), enquanto a qualificação técnico-profissional exige profissional registrado no CREA com Certidão de Acervo Técnico (CAT), decorre de distinção técnica e normativa entre:

- capacidade operacional da empresa, e
- responsabilidade técnica especializada pela execução dos serviços

1. Da qualificação técnico-operacional (empresa)

A admissão de registro no CREA ou no CFT/CRT para a empresa se justifica porque:

- a legislação reconhece a atuação de técnicos industriais na execução de serviços de manutenção (Lei nº 5.524/1968 e Decreto nº 90.922/1985);
- as atividades operacionais de manutenção de GMG (inspeções, testes, intervenções corretivas rotineiras) podem ser executadas por profissionais de nível técnico;

Ou seja, a execução operacional é compatível com atuação técnica de nível médio.

2. Da qualificação técnico-profissional (responsável técnico)

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

Por outro lado, a exigência de profissional engenheiro (CREA) com CAT decorre da necessidade de:

- responsabilidade técnica por sistemas eletromecânicos integrados
- atuação em situações de maior complexidade, tais como:
 - o diagnóstico de falhas críticas
 - o análise de causa raiz
 - o intervenções em sistemas elétricos de potência
 - o atuação sobre QTA/ATS
 - o avaliação de segurança operacional

Além disso, a CAT (Certidão de Acervo Técnico) é instrumento típico do CREA e não possui equivalente direto com o mesmo nível de robustez no sistema CFT/CRT para esse tipo de comprovação de experiência complexa (formação técnica com menor abrangência).

Portanto, a responsabilidade técnica de maior complexidade exige formação em nível superior (engenharia).

3. Mitigação de riscos

Essa modelagem de contratação e de exigências:

- amplia a competitividade (permite empresas com base técnica)
- preserva a segurança operacional (exige engenheiro responsável)
- evita restrição indevida ao certame
- está alinhada à complexidade real do objeto

Dessa forma, a diferenciação entre os requisitos de qualificação técnica da empresa e do profissional não configura inconsistência, mas sim adequação técnica ao nível de complexidade das atividades envolvidas, garantindo simultaneamente:

- competitividade do certame;
- segurança na execução contratual;
- conformidade com a legislação profissional aplicável;

No que se refere à continuidade dos serviços, a infraestrutura predial, bem como sua adequada manutenção, é essencial e basilar, uma vez que serve de suporte direto a todas as atividades institucionais. Nesse contexto, os sistemas de geração de energia assumem papel estratégico, pois garantem o fornecimento emergencial de energia elétrica em casos de interrupção no abastecimento pela concessionária, assegurando o funcionamento ininterrupto das unidades jurisdicionais e administrativas.

A indisponibilidade dos geradores de energia pode comprometer o funcionamento de sistemas essenciais, tais como iluminação, equipamentos de tecnologia da informação, sistemas de segurança, e demais instalações indispensáveis ao regular desempenho das atividades

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

desenvolvidas por magistrados, servidores, terceirizados, prestadores de serviço e usuários em geral.

Dessa forma, a manutenção adequada dos geradores de energia constitui medida imprescindível para garantir a continuidade do serviço público, a segurança das instalações e a preservação do patrimônio institucional.

O objetivo do serviço contínuo (inciso XV, art. 6º, Lei nº 14.133/2021) é que não haja comprometimento da funcionalidade dos sistemas de geração de energia instalados nos imóveis do Prédio-Sede e do Fórum Trabalhista, especialmente em situações de interrupção no fornecimento de energia elétrica pela concessionária. Nesse contexto, há a necessidade de que os grupos geradores estejam permanentemente em perfeitas condições de funcionamento, o que exige a realização de manutenções ordinárias conforme as rotinas estabelecidas no plano de manutenção preventiva, bem como manutenções extraordinárias, sempre que identificadas avarias, falhas ou inconformidades nos equipamentos, a qualquer tempo.

ANÁLISE SOBRE PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM CONSÓRCIO

(Art. 15 da Lei nº 14.133/2021)

1. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O art. 15 da Lei nº 14.133/2021 estabelece:

“Salvo vedação devidamente justificada no processo licitatório, pessoa jurídica poderá participar de licitação em consórcio...”

Ou seja:

Regra: consórcio é permitido

Exceção: pode ser vedado, desde que devidamente justificado

2. ENTENDIMENTO DOS ÓRGÃOS DE CONTROLE (TCU)

A jurisprudência do Tribunal de Contas da União é consolidada no sentido de que:

A vedação ao consórcio é legítima, desde que haja motivação técnica suficiente.

Principais fundamentos recorrentes do TCU, nos casos em que os consórcios são mais indicados:

- obras de grande vulto;
- alta complexidade técnica;
- necessidade de múltiplas especialidades simultâneas.

Podem ser desnecessários ou prejudiciais em:

- serviços comuns;
- objetos padronizados;
- mercado pulverizado e competitivo.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

3. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO

Serviço analisado no presente caso é de:

- manutenção preventiva e corretiva de GMG;
- equipamentos específicos (180 kVA e 150 kVA);
- regime stand-by;
- execução por visitas técnicas periódicas;
- baixa complexidade de engenharia;
- tecnologia amplamente dominada no mercado.

Classificação técnica resumida

Critério	Avaliação
Complexidade	Baixa a média
Especialização	Específica, mas comum no mercado
Escala	Pequena
Interdisciplinaridade	Baixa
Inovação	Inexistente

4. ANÁLISE TÉCNICA DO CONSÓRCIO PARA ESSE OBJETO

4.1. Ausência de necessidade técnica

O objeto:

- não exige múltiplas especialidades simultâneas;
- não exige grande capacidade operacional;
- não demanda integração complexa entre empresas.

Conclusão:

não há ganho técnico relevante com consórcio

4.2. Mercado plenamente competitivo

O mercado de manutenção de GMG:

- é amplamente difundido;
- possui diversas empresas capacitadas;
- não apresenta barreiras relevantes de entrada.

Permitir consórcio:

- não aumenta competitividade de forma relevante;
- pode gerar distorções concorrenciais.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

4.3. Risco de complexidade contratual desnecessária

Consórcio implica:

- responsabilidade solidária;
- divisão de atividades;
- possível conflito entre consorciadas;
- maior dificuldade de fiscalização.

Para esse objeto poderia aumentar risco sem gerar benefício proporcional.

4.4. Possível redução de eficiência administrativa

- fiscalização mais complexa;
- dificuldade de responsabilização;
- aumento de litígios contratuais.

5. ANÁLISE ECONÔMICA (LCC)

Com base na análise já realizada:

- custo anual de manutenção ≈ R\$ 40 mil/ano;
- objeto de baixo valor relativo;
- baixa complexidade operacional.

A adoção de Consórcio:

- tende a aumentar custos indiretos;
- não gera economia de escala relevante;
- não melhora desempenho técnico.

6. CONCLUSÃO TÉCNICO-JURÍDICA

A participação de empresas em consórcio, para o presente objeto, mostra-se:

- tecnicamente desnecessária
- economicamente ineficiente
- administrativamente onerosa

7. POSICIONAMENTO RECOMENDADO

Com fundamento no art. 15 da Lei nº 14.133/2021, recomenda-se a vedação, com base nos seguintes argumentos:

A participação de empresas em consórcio não será admitida na presente contratação, tendo em vista que o objeto consiste em serviços comuns de manutenção preventiva e corretiva de grupos moto geradores, de baixa complexidade técnica e amplamente disponíveis no mercado, não demandando a conjugação de capacidades técnicas ou operacionais de múltiplas empresas para sua execução.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

Ademais, a análise do mercado evidenciou a existência de número suficiente de empresas aptas à execução integral do objeto, não se verificando restrição à competitividade que justifique a formação de consórcio.

Ressalta-se, ainda, que a admissão de consórcio, no presente caso, poderia implicar aumento da complexidade contratual, dificuldades na fiscalização e potencial elevação dos custos administrativos, sem a correspondente vantagem técnica ou econômica para a Administração.

Não será permitida a participação de consórcios, pois a participação de empresas em consórcios não representa, por si só, garantia de ampliação de competitividade, ao contrário, pode acarretar, em muitos casos, efeitos danosos à concorrência, na medida em que as empresas associadas deixariam de competir entre si. Além disso, durante pesquisas de mercado anteriores, não se encontrou nenhuma evidência concreta de que o valor da contratação supere as possibilidades de fornecimento das empresas atuantes regularmente no mercado.

Assim, a participação de consórcios é recomendável quando o objeto considerado for “de alta complexidade ou vulto”, o que não seria o caso do objeto sob exame. Ademais, se verifica historicamente a participação de número reduzido de empresas (houve apenas 6 empresas diferentes, conforme extrato abaixo), o que poderia levar a redução da competição durante a fase licitatória.

Dessa forma, com fundamento no art. 15 da Lei nº 14.133/2021, a vedação à participação em consórcio mostra-se medida adequada, proporcional e justificada.

PA 19362/2022, doc. 144, Ata do Pregão com participação de 4 empresas

CNPJ/CPF	Fornecedor	ME/EPP Equiparada	Declaração ME/EPP	Quantidade	Valor Unit.	Valor Global	Data/Hora Registro
15.573.363/0001-93	SERTEC ENGENHARIA & SERVICOS TECNICOS EIRELI	Sim	Sim	1	R\$ 358,9300	R\$ 358,9300	19/09/2022 21:19:47
Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Mangueira de combustível, conexões e abraçadeiras. preço unitário Porte da empresa: ME/EPP							
15.706.824/0001-59	COGERA SERVICOS ELETRICOS LTDA	Sim	Sim	1	R\$ 358,9300	R\$ 358,9300	23/09/2022 13:04:28
Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Mangueira de combustível, conexões e abraçadeiras Porte da empresa: ME/EPP							
15.193.601/0001-35	DRC PROJETOS ELETRICOS LTDA	Sim	Sim	1	R\$ 358,9300	R\$ 358,9300	23/09/2022 14:27:52
Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Mangueira de combustível, conexões e abraçadeiras. Porte da empresa: ME/EPP							
35.910.893/0001-97	MS LUCAS TRANSPORTES DE CARGAS EIRELI	Sim	Sim	1	R\$ 360,0000	R\$ 360,0000	23/09/2022 14:07:20
Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Mangueira de combustível, conexões e abraçadeiras. preço unitário. Porte da empresa: ME/EPP							

PA 20886/2023, doc. 68, Ata do Pregão com participação de 3 empresas

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

CNPJ/CPF	Fornecedor	ME/EPP Equiparada	Declaração ME/EPP	Quantidade	Valor Unit.	Valor Global	Data/Hora Registro
30.296.870/0001-10	ROBSON S LACERDA	Sim	Sim	175	R\$ 42,2400	R\$ 7.392,0000	22/09/2023 14:31:33
Marca: NACIONAL Fabricante: NACIONAL Modelo / Versão: NACIONAL Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Óleo lubrificante ; Óleo Lubrificante Uso: Automotivo , Tipo: Sintético , Classificação: Api Ck-4 , Viscosidade: Sae 15w-40 Porte da empresa: ME/EPP							
15.573.363/0001-93	SERTEC ENGENHARIA & SERVIÇOS TÉCNICOS LTDA	Sim	Sim	175	R\$ 42,2400	R\$ 7.392,0000	03/10/2023 19:40:00
Marca: VALVOLINE Fabricante: VALVOLINE Modelo / Versão: 15W40 API-CI4 Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Óleo Lubrificante Uso: Automotivo , Tipo: Sintético , Classificação: Api Ck-4 , Viscosidade: Sae 15w-40 Porte da empresa: ME/EPP							
30.647.055/0001-59	STAR GREEN GERADORES LTDA	Sim	Sim	175	R\$ 1.000,0000	R\$ 175.000,0000	06/10/2023 10:45:52
Marca: STAR GREEN Fabricante: STAR GREEN Modelo / Versão: Óleo lubrificante Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Pregão nº 302023 - (Decreto Nº 10.024/2019) Item: 4 - Óleo lubrificante (Grupo 1) Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada Aplicabilidade Margem de Preferência: Não Intervalo mínimo entre lances: 1,00 % Descrição: Óleo Lubrificante Uso: Automotivo , Tipo: Sintético , Classificação: Api Ck-4 , Viscosidade: Sae 15w-40 Porte da empresa: ME/EPP							

Na hipótese das OSCIP a vedação da participação decorre diretamente do disposto no Acórdão TCU nº 746/2014 – Plenário, nos seguintes termos “1. Às Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público, atuando nessa condição, é vedado participar de certames da Administração Pública Federal, porquanto tal agir implica ofensa à Lei n. 9.790/1999, que dispõe ser o Termo de Parceria o meio adequado de relacionamento entre elas e o Poder Público. 2. A participação de OSCIP em torneios licitatórios da Administração Pública consubstancia quebra do princípio da isonomia, eis que tais entidades possuem benesses fiscais, a elas concedidas para atuarem mediante o estabelecimento de Termo de Parceria”.

Em relação às cooperativas, desde que não haja subordinação direta entre os cooperados e a Administração, propomos a inclusão da possibilidade de participação, fundamentando-se no disposto no art. 9º, inciso I, alínea "a", da Lei nº 14.133/2021, que prevê a viabilidade de contratação de cooperativas desde que observadas as características do objeto da licitação e a ausência de subordinação direta entre os cooperados e a Administração. Essa previsão legislativa reflete uma evolução no tratamento jurídico das cooperativas, ampliando seu campo de atuação em contratações públicas, especialmente para serviços passíveis de execução com autonomia pelos cooperados.

O Tribunal de Contas da União (TCU), por meio do Acórdão 2463/2019 – Primeira Câmara, reconheceu a necessidade de revisar a Súmula 281 do TCU, considerando que a edição das Leis nº 12.349/2010 e nº 12.690/2012 estabeleceu um novo regramento jurídico para a atuação das cooperativas. Assim, a Administração deve avaliar caso a caso a compatibilidade entre a prestação dos serviços e o modelo cooperativo, evitando contratações que possam configurar relações de trabalho subordinado ou precarização da mão de obra.

Neste sentido, o artigo 10, inciso I, da Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 05/2017 estabelece que a contratação de cooperativas deve ser analisada com cautela, verificando-se se as atividades a serem executadas permitem a atuação autônoma dos cooperados, sem configurar vínculo empregatício com a Administração. Dessa forma, a participação das cooperativas na presente licitação somente será admitida caso o modelo de execução dos serviços permita a autogestão dos cooperados e não envolva subordinação hierárquica ou pessoal à Administração contratante.

A decisão de permitir a participação de cooperativas, portanto, alinha-se ao atual entendimento normativo e jurisprudencial, promovendo a ampliação da competitividade no certame e possibilitando a contratação de prestadores de serviço qualificados, desde que respeitados os limites legais e regulatórios estabelecidos.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

Requisitos de Habilitação Econômico-Financeira

Além da qualificação técnica, a habilitação econômico-financeira da empresa licitante é um requisito essencial para a garantia de uma contratação segura e eficaz. Empresas prestadoras de serviços continuados precisam demonstrar solidez financeira para suportar os custos operacionais, incluindo pagamento de salários e encargos sociais, aquisição de insumos e manutenção da infraestrutura necessária para a prestação do serviço.

A análise econômico-financeira visa mitigar riscos de inadimplência contratual e assegurar a capacidade da empresa de cumprir suas obrigações ao longo da vigência do contrato. Para tanto, é fundamental que a licitante apresente balanço patrimonial e demonstrações contábeis que evidenciem sua saúde financeira, bem como índices de liquidez e endividamento compatíveis com a dimensão do contrato.

Requisitos de Sustentabilidade:

Em atenção ao Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho, aprovado pela Resolução nº 310/2021 do Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSJT), a CONTRATADA deverá comprovar, como condição prévia para efetivação e manutenção da contratação, sob pena de rescisão contratual, o atendimento das seguintes condições:

- Não possuir inscrição no cadastro de empregadores flagrados explorando trabalhadores em condições análogas às de escravo, instituído pela Portaria Interministerial MTPS/MMIRDH nº 4/2016;
- Não ter sido condenada, a CONTRATADA ou seus dirigentes, por infringir as leis de combate à discriminação de raça ou de gênero, ao trabalho infantil e ao trabalho escravo, em afronta a previsão aos artigos 1º e 170 da Constituição Federal de 1988; do artigo 149 do Código Penal Brasileiro; do Decreto nº 5.017/2004 (promulga o Protocolo de Palermo) e das Convenções da OIT nº 29 e nº 105; no Capítulo IV do Título III (Da Proteção do Trabalho do Menor) do Decreto-Lei nº 5.452/1943 (CLT); nos arts. 60 a 69 da Lei nº 8.069/1990 (ECA), que trata do Direito à Profissionalização e à Proteção no Trabalho; no Decreto nº 6.481/2008, que trata da proibição das piores formas de trabalho infantil e ação imediata para sua eliminação;

A comprovação dos dois requisitos acima poderá ser feita mediante autodeclaração colhida diretamente através do sistema “Compras.gov.br” OU por declaração, conforme modelo disponível no ANEXO do Termo de Referência, bem como mediante consulta ao Cadastro de Empregadores que tenham submetido trabalhadores a condições análogas à de escravo, mantido pelo Ministério do Trabalho e Emprego, disponível no link: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/areas-de-atuacao/c-ombate-ao-trabalho-escravo-e-analogo-ao-de-escravo>

A empresa deverá declarar, antes da efetivação da contratação, de acordo com inciso XVII, do art. 92 a Lei nº 14.133/ 2021 e a Resolução nº 310, do Conselho Superior da Justiça do

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

Trabalho, de 2021, como condição prévia à contratação e durante a vigência contratual, sob pena de rescisão contratual, o atendimento das seguintes condições:

- Comprovação de que emprega, se for o caso, um número de jovens aprendizes equivalentes a 5% (cinco por cento), no mínimo, e 15% (quinze por cento), no máximo, dos trabalhadores existentes, conforme estipula o art. 429 da CLT (Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943);

Em observância ao inciso III, art. 51 da Lei Complementar 123/2006, ficam dispensadas as empresas de pequeno e microempresas de empregar e matricular seus aprendizes nos cursos dos Serviços Nacionais de Aprendizagem.

- Comprovação de que cumpre, se for o caso, o quantitativo mínimo previsto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, que estabelece que a empresa com 100 (cem) ou mais empregados está obrigada a preencher de 2% (dois por cento) a 5% (cinco por cento) dos seus cargos com beneficiários reabilitados ou pessoas com deficiência.

A comprovação dos dois requisitos acima poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, OU consulta à Certidão do Ministério do Trabalho e Emprego, disponível no link: <http://cdcit.mte.gov.br/inter/cdcit/emitir.seam?cid=1117299> OU por declaração da contratada (modelos nos ANEXOS do Termo de Referência).

Em cumprimento às disposições contidas no art. 116 e inciso IX do art. 137, todos da Lei nº 14.133/2021, a empresa deverá manter, durante a toda a contratação, as condições previstas acima, devendo a CONTRATADA, em caso de alterações de suas condições, informar imediatamente ao Fiscal da contratação.

Adicionalmente:

- As peças e componentes de reposição utilizados deverão ser certificados pelo Inmetro, de acordo com a legislação vigente.
- Para execução dos serviços, sempre que possível, a contratada deverá utilizar produtos de limpeza, lubrificação, antiferrugem, dentre outros, menos ofensivos, conforme previsto na Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01/2010, que estabelece como possível critério de sustentabilidade que os bens sejam constituídos por material atóxico e biodegradável.
- A contratada deverá efetuar o descarte de peças e materiais conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010), procedendo ao recolhimento dos resíduos recicláveis descartados, de forma seletiva, bem como de resíduos de logística reversa, em observância ao Decreto nº 10.936/2022.
- A contratada deve efetuar recolhimento e descarte de produtos eletroeletrônicos e seus componentes após utilização, bem como de seus resíduos e embalagens, enviando o material ao fabricante ou empresa recicladora onde ocorrerá reciclagem ou descarte ambientalmente adequado. Deverá, ainda, comprovar a

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

destinação adequada por meio de histórico e documentações comprobatórias dos descartes efetuados. Os equipamentos irrecuperáveis ou antieconômicos devem ser inutilizados, descartados ou submetidos ao desfazimento com destinação ambientalmente adequada, de acordo com a natureza e tipo do bem.

A comprovação dos critérios de sustentabilidade poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por declaração da CONTRATADA, conforme modelos constantes deste Termo de Referência.

Quando houver a necessidade de aquisição ou substituição de grupos geradores de energia, deverá ser avaliada a instalação de equipamentos dotados de sistemas de controle e monitoramento inteligentes, com recursos de automação, telemetria e gerenciamento remoto, capazes de otimizar o funcionamento do conjunto gerador, monitorar parâmetros operacionais em tempo real e promover maior eficiência no consumo de combustível e na gestão energética da edificação. O Estudo de Viabilidade Técnica deverá mensurar os custos de aquisição, instalação, operação, manutenção e conservação desses equipamentos, em contraponto aos benefícios decorrentes da maior eficiência energética, redução de consumo de insumos e aumento da confiabilidade operacional.

No caso concreto, por se tratar de equipamentos já instalados e em funcionamento regular, não se mostra viável, neste momento, a substituição integral dos sistemas por modelos com tecnologias mais avançadas, sobretudo considerando que os atuais equipamentos atendem à demanda institucional e não apresentam histórico relevante de falhas ou insuficiência de capacidade.

Entretanto, quando se fizer necessária a substituição completa dos grupos geradores, deverá ser realizada análise prévia de viabilidade técnica e econômico-financeira, com avaliação da relação benefício/custo, considerando-se aspectos como eficiência energética, consumo específico de combustível, níveis de emissão, facilidade de manutenção e integração com sistemas prediais existentes.

Embora haja recomendação de que, nas atividades de manutenção predial, se promova a boa gestão energética das edificações, inclusive por meio da operação racional dos sistemas de geração e suprimento de energia, no caso concreto não se mostra viável a adoção de estratégias operacionais adicionais de racionalização, uma vez que os geradores possuem acionamento restrito a situações de emergência ou testes programados, não havendo funcionamento contínuo que justifique medidas adicionais de redução de consumo além daquelas já previstas no plano de manutenção preventiva.

Quanto à análise da mais recente edição da Resolução CNJ nº 594, de 8 de novembro de 2024, que institui o Programa Justiça Carbono Zero, não foi identificado item específico relativo a equipamentos de geração de energia ou à manutenção de grupos geradores. Contudo, de forma geral, é plenamente possível adotar medidas voltadas à redução das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) associadas à operação desses sistemas.

Nesse contexto, a manutenção adequada dos geradores de energia contribui para a mitigação de impactos ambientais, na medida em que equipamentos regularmente inspecionados e ajustados apresentam melhor desempenho, menor consumo específico de combustível e menores índices de emissão atmosférica. A eficiência operacional decorrente da manutenção preventiva e corretiva adequada também reduz o risco de falhas que possam ocasionar funcionamento irregular ou consumo excessivo de insumos.

Adicionalmente, a adoção de critérios de contratações sustentáveis, a exigência de boas práticas ambientais por parte da contratada e a destinação ambientalmente adequada de resíduos

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

decorrentes das manutenções (como óleos lubrificantes usados, filtros, baterias e demais componentes) constituem medidas compatíveis com as diretrizes do Programa Justiça Carbono Zero, já previstas no presente Estudo Técnico Preliminar e a serem detalhadas no Termo de Referência.

Sempre que possível, a contratada deverá observar os seguintes aspectos relativos aos bens e insumos a serem empregados no serviço de manutenção:

- Bens constituídos, no todo ou em parte, por material atóxico, reciclável, reciclado, e/ou biodegradável;
- Bens, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, fabricada em material reciclável ou biodegradável, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e armazenamento e a destinação final adequada;
- Produtos que não contenham substâncias perigosas (cádmio, mercúrio, chumbo, cromo hexavalente, bifenilos polibromados (PBBs) e éteres difenil-polibromados (PBDEs) acima da recomendada pela diretiva RoHs;
- Produtos e equipamentos que não contenham ou façam uso de Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio (SDO);
- Produtos e embalagens, preferencialmente, não constituídos de material plástico;
- Deve armazenar adequadamente os bens, aparelhos, equipamentos e seus componentes, evitando danos e avarias que proporcionem perda, contaminação ou liberação de substâncias nocivas, para viabilizar posterior recolhimento, transporte e descarte.

MELHORIAS NECESSÁRIAS IDENTIFICADAS NO CICLO ANTERIOR DE CONTRATAÇÃO

- Aprimoramento no registro das Ordens de Serviço, de modo a assegurar que todas as intervenções realizadas nos grupos geradores (manutenções preventivas, corretivas e atendimentos emergenciais) sejam devidamente documentadas, possibilitando maior rastreabilidade das ocorrências e melhor acompanhamento da execução contratual;
- Melhoria na padronização das informações registradas nas Ordens de Serviço, incluindo dados técnicos relevantes como tempo de atendimento, causa da falha, componentes substituídos, testes operacionais realizados e condições de funcionamento após a intervenção, de forma a constituir histórico confiável de manutenção e subsidiar análises técnicas, estatísticas e decisões futuras relacionadas à gestão dos equipamentos;
- Aperfeiçoamento do Índice de Medição de Resultados (IMR), com foco na avaliação da confiabilidade operacional e da disponibilidade dos grupos geradores, considerando aspectos como o sucesso no acionamento automático em caso de falha no fornecimento de energia elétrica, tempo de resposta para atendimento de ocorrências e eficiência na execução das manutenções

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

preventivas, assegurando o atendimento aos requisitos de continuidade e segurança das atividades institucionais.

Indicadores propostos - Esses indicadores poderão constar como: critérios de medição de desempenho; base para glosas contratuais; instrumento de fiscalização.

Disponibilidade do GMG

$$Disponibilidade = \frac{Tempo\ disponível}{Tempo\ total}$$

Meta: $\geq 99\%$

Medição: mensal

Tempo de Atendimento (SLA)

- Atendimento emergencial: até 4 horas
- Atendimento crítico: até 2 horas

Tempo de Reparo (MTTR)

- Meta: ≤ 8 horas para falhas comuns

Taxa de Falhas

$$Falhas/ano \leq 2\text{ ocorrências}$$

Conformidade da Manutenção

- Execução $\geq 95\%$ das rotinas previstas
- Reduzir a periodicidade da manutenção preventiva para frequência bimestral (6 intervenções por ano).

Justificativa: A revisão da periodicidade da manutenção preventiva busca otimizar os custos contratuais sem comprometer a confiabilidade operacional dos grupos geradores, considerando que os equipamentos operam predominantemente em regime de contingência (standby).

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

- Realizar testes periódicos de funcionamento (semanais ou mensais) pela equipe de manutenção predial, com acionamento do gerador com ou sem carga.

Justificativa: A realização de testes periódicos permite o acionamento regular do motor, promovendo a lubrificação das partes internas, evitando oxidação de componentes e garantindo a confiabilidade do sistema de partida. Trata-se de atividade operacional simples, podendo ser executada pela equipe de manutenção predial.

- Implementar controle da qualidade do combustível armazenado, incluindo utilização de aditivos estabilizadores de diesel e verificação periódica das condições do tanque

Justificativa: O armazenamento prolongado do óleo diesel pode ocasionar degradação do combustível, formação de borras e absorção de umidade, fatores que podem comprometer o funcionamento do motor. A utilização de aditivos estabilizadores contribui para a preservação das propriedades do combustível e redução de falhas operacionais. Item a ser acrescido na planilha de peças/insumos do Termo de Referência.

- Realizar verificação periódica do sistema de arrefecimento e do sistema de partida (bateria) pela equipe de manutenção predial.

Justificativa: Falhas no sistema de partida representam uma das principais causas de indisponibilidade de grupos geradores em situações de emergência. Será estabelecida rotina semanal de verificação do nível do fluido de arrefecimento e da carga da bateria pela equipe de manutenção predial. Será incluído na planilha de peças/insumos do Termo de Referência o fornecimento de aditivo para radiador.

- Avaliar a necessidade de atualização (upgrade) do componente eletrônico identificado como módulo de controle do sistema de transferência automática (QTA).

Justificativa: A análise técnica desse componente visa identificar possíveis obsolescências tecnológicas ou falhas recorrentes que possam comprometer o acionamento automático do gerador durante falhas no fornecimento de energia elétrica. Para tanto, a atual empresa contratada realizará levantamento técnico detalhado, com a identificação e especificação dos componentes eletrônicos que eventualmente necessitem de atualização (upgrade). Caso seja constatada a necessidade de substituição, deverá ser apresentado orçamento contendo os respectivos quantitativos e especificações dos componentes. As peças e componentes eventualmente identificados serão considerados para inclusão na planilha de peças e insumos que integrará o Termo de Referência da futura contratação.

- Analisar os insumos e aditivos utilizados historicamente na operação dos geradores, verificando a pertinência de inclusão desses itens no contrato de manutenção.

Justificativa: Caso seja identificada recorrência no consumo de determinados insumos, recomenda-se sua inclusão no escopo contratual, visando garantir maior previsibilidade orçamentária e evitar aquisições emergenciais fora do contrato de manutenção.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

IV – Da subcontratação dos serviços de manutenção

A contratada, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar parcialmente serviços especializados para manutenções nos grupos geradores de energia, quando se tratar de itens que, por sua natureza e especificidade, exijam o emprego de conhecimentos técnicos especializados, tecnologias proprietárias ou ferramentas específicas. Os serviços que poderão ser subcontratados, com suas respectivas justificativas, são:

- Revisão geral (“overhaul”) do motor diesel;
 - O overhaul é uma revisão geral e profunda em que o grupo moto-gerador é desmontado para inspeção, restauração ou substituição de componentes críticos, prolongando sua vida útil. Ele visa restabelecer a funcionalidade original do equipamento. Abaixo estão os principais pontos abordados neste processo:
 - Desmontagem completa: O motor a combustão e o gerador elétrico são abertos para análise detalhada de desgaste.
 - Troca de peças: Substituição de itens como anéis de pistão, bronzinas, juntas, filtros e componentes do sistema de refrigeração e injeção.
 - Restauração: Usinagem de cabeçotes, brunimento de cilindros e recondicionamento do alternador.
 - Testes de carga: Após a remontagem, o grupo é testado com carga para validar a pressão, temperatura, tensão e frequência.
- Retífica de motor e usinagem de componentes;
- Manutenção e calibração de sistema de injeção diesel;
- Manutenção do alternador (parte elétrica de geração).

Diferentemente do overhaul, a manutenção preventiva regular é fundamental para garantir a confiabilidade do equipamento, envolvendo as seguintes rotinas de menor complexidade:

- a) Inspeção visual e verificação de níveis (óleo do motor, água do radiador e combustível).
- b) Testes operacionais semanais com carga (por pelo menos 30 minutos) para evitar ressecamento de peças e oxidação de contatos.
- c) Monitoramento de parâmetros do painel de controle e sistema de escape.

Justifica-se a possibilidade de terceirização dos serviços acima elencados em razão da elevada complexidade técnica dessas intervenções, que demandam infraestrutura industrial específica, equipamentos de medição e ensaio de alta precisão, ferramental especializado e mão de obra com capacitação técnica avançada.

Tais serviços envolvem desmontagens completas, análises dimensionais e elétricas rigorosas, calibrações em bancada, ensaios de desempenho e procedimentos técnicos que extrapolam a rotina de manutenção preventiva e corretiva ordinária. A execução inadequada

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

dessas atividades pode comprometer a confiabilidade, a segurança operacional, a eficiência energética e a vida útil dos grupos geradores.

Dessa forma, a eventual terceirização para empresas tecnicamente especializadas e devidamente habilitadas constitui medida técnica adequada para assegurar qualidade, conformidade com normas aplicáveis e mitigação de riscos, permanecendo a contratada principal integralmente responsável pela execução do objeto contratual.

Convém esclarecer que os serviços passíveis de subcontratação, elencados no presente item, possuem natureza acessória, eventual e especializada, não se confundindo com o objeto principal da contratação.

1. Definição do objeto principal

O objeto principal do contrato consiste em:

- manutenção preventiva periódica dos grupos moto geradores;
- manutenção corretiva ordinária;
- execução de testes operacionais;
- garantia de disponibilidade e confiabilidade dos equipamentos;

Trata-se de atividade contínua, rotineira, diretamente vinculada à finalidade da contratação.

2. Natureza dos serviços passíveis de subcontratação

Os serviços indicados para subcontratação, tais como:

- overhaul de motor;
- retífica e usinagem;
- calibração de sistema de injeção;
- manutenção de alternador em bancada;

Estes possuem as seguintes características:

- não são rotineiros no contexto da manutenção preventiva;
- possuem baixa frequência de ocorrência;
- demandam infraestrutura industrial externa;
- exigem ferramental e bancada especializada;
- não são executáveis em campo de forma convencional;

Portanto, tratam-se de intervenções excepcionais e especializadas, e não da execução ordinária do contrato.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

O limite da subcontratação deverá ser de no máximo 40% (quarenta por cento) dos serviços contratuais e, havendo a necessidade de subcontratação, a CONTRATADA deverá apresentar por escrito justificativa técnica que respalde a necessidade de subcontratação, incluindo a descrição detalhada da falha identificada e dos serviços necessários para saná-la, bem como a identificação da empresa ou profissionais qualificados para tal, as ferramentas, materiais ou recursos especiais necessários.

No caso de subcontratação, deverá ser dada preferência a microempresa ou de empresa de pequeno porte, nas parcelas subcontratadas com valor até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), nos termos do art. 48, inciso II, da Lei Complementar nº 147/2014. Não sendo possível atender o disposto neste subitem, a CONTRATADA deverá comprovar o motivo.

As informações relativas à subcontratação e às empresas indicadas para subcontratação deverão ser encaminhadas previamente à formalização do contrato a ser firmado entre a contratada e a subcontratada, ao Gestor do Contrato, por escrito, para aprovação, observado que a regularidade fiscal e trabalhista da subcontratada deverá ser comprovada mediante a apresentação dos documentos exigidos para habilitação da contratada por ocasião da licitação.

- Deverá ser apresentado, ainda, atestado de capacidade técnica da empresa indicada para subcontratação, comprovando que a execução de serviços compatíveis às instalações do TRT.
- As eventuais empresas subcontratadas deverão observar as mesmas exigências contratuais da contratada.

Será admitida a substituição da empresa subcontratada, desde que solicitado por escrito pela contratada, e observadas às mesmas condições do item anterior e seu subitem.

Caberá à contratada, mesmo quando autorizada a subcontratação, responder direta e exclusivamente pela fiel observância das obrigações contratuais, sob pena da aplicação das sanções previstas neste instrumento.

No caso de subcontratação, a contratada deverá observar as disposições contidas na Lei Complementar nº 123/2006.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

V – Estimativas das quantidades, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte:

As rotinas de manutenção preventiva bimestral dos geradores de energia consistem na revisão periódica dos equipamentos, incluindo inspeção geral, limpeza, verificação de conexões elétricas, análise de níveis de fluidos, substituição de filtros quando necessário, testes operacionais, testes de partida automática, lubrificação e regulagens sistemáticas, observadas as recomendações técnicas do fabricante e as normas técnicas pertinentes.

Os procedimentos que descrevem o tipo e a quantidade de manutenção necessária para garantir a adequada funcionalidade e confiabilidade dos geradores de energia, serão semelhantes aos já vigentes no contrato atual (PROAD nº 20886/2023).

Nesta contratação serão unificadas as manutenções dos equipamentos instalados nas duas edificações distintas, observando-se os mesmos procedimentos técnicos aplicáveis aos sistemas.

Os serviços de manutenção serão executados pela contratada, entretanto o fornecimento de peças, componentes e fluidos (tais como óleo lubrificante, líquido de arrefecimento, filtros e correlatos) será pago separadamente, conforme a efetiva necessidade de substituição, mediante prévia autorização da Administração e comprovação dos respectivos custos, nos termos a serem definidos no instrumento contratual.

A periodicidade das manutenções preventivas (bimestral, semestral e anual, conforme aplicável) e seus respectivos quantitativos serão descritas nos anexos do Termo de Referência. As rotinas previstas serão definidas com base em planos de manutenção anteriormente executados e nas recomendações técnicas dos fabricantes, de modo a abranger todas as atividades relevantes à adequada operação, segurança e confiabilidade dos grupos geradores de energia a serem mantidos.

A recomendação da Fabricante STEMAC é que a manutenção preventiva periódica (rotina) dos geradores de energia seja realizada por visitas mensais ou bimestrais, incluindo inspeções completas, testes e ajustes para garantir a disponibilidade e testes operacionais (inclusive colocar o gerador para funcionar). O próprio manual sugere operar o gerador pelo menos 2 vezes por mês, de preferência com carga, para garantir que está funcionando corretamente.

As manutenções corretivas serão executadas sempre que identificada a necessidade, seja durante as inspeções preventivas, testes programados ou em decorrência de falhas verificadas na utilização regular dos equipamentos, mediante diagnóstico técnico e adoção das providências necessárias à pronta restauração da plena funcionalidade dos sistemas de geração de energia.

Será prevista a contratação para 30 (trinta) meses, de modo que haja um período suficiente para garantir uma gestão administrativa mais eficiente, bem como prazo razoável para a averiguação antecipada da necessidade de se prorrogar a contratação (adequação dos preços ao mercado) ou a instrução processual de nova contratação com melhorias identificadas.

Vigência inicial de 30 meses e adequação ao art. 106 da Lei nº 14.133/2021

Considerando a natureza contínua dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos grupos moto geradores, propõe-se que a contratação tenha vigência inicial de 30 (trinta) meses, com fundamento no art. 106 da Lei nº 14.133/2021, que admite a celebração de contratos com

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

prazo de até 5 (cinco) anos nas hipóteses de serviços e fornecimentos contínuos, observadas as diretrizes legais aplicáveis.

A fixação do prazo inicial de 30 (trinta) meses mostra-se vantajosa para a Administração pelos seguintes motivos:

- a) permite maior estabilidade na execução das rotinas de manutenção preventiva, corretiva e emergencial dos grupos moto geradores;
- b) reduz custos administrativos associados à realização de procedimentos licitatórios sucessivos em curtos intervalos de tempo;
- c) favorece a formação de histórico técnico dos equipamentos, com melhor rastreabilidade das intervenções, falhas, substituições de peças e comportamento operacional;
- d) possibilita acompanhamento mais consistente dos indicadores de desempenho e do Índice de Medição de Resultados (IMR);
- e) contribui para maior previsibilidade orçamentária e operacional;
- f) permite avaliar, com base em período suficiente de execução, a vantajosidade de eventual prorrogação contratual ou a necessidade de nova contratação com aperfeiçoamentos.

A adoção de vigência inicial de 30 (trinta) meses não implica obrigação de manutenção do contrato sem avaliação periódica. Nos termos do art. 106 da Lei nº 14.133/2021, a Administração deverá atestar, no início da contratação e a cada exercício financeiro, a existência de créditos orçamentários vinculados à contratação, bem como a vantagem em sua manutenção.

Deverá constar do Termo de Referência e da minuta contratual cláusula expressa assegurando à Administração a possibilidade de extinguir o contrato, sem ônus, quando não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais oferece vantagem.

Nessa hipótese, a extinção contratual deverá observar o disposto no art. 106, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, ocorrendo apenas na próxima data de aniversário do contrato e não podendo ser efetivada em prazo inferior a 2 (dois) meses, contado da referida data, sem prejuízo do pagamento pelos serviços efetivamente executados e regularmente atestados até a data de encerramento.

Dessa forma, a contratação por 30 (trinta) meses atende ao interesse público, preserva a continuidade da manutenção dos equipamentos, favorece a economicidade e mantém resguardada a prerrogativa da Administração de extinguir o contrato caso inexistir crédito orçamentário ou caso a manutenção do ajuste deixe de ser vantajosa.

O objetivo final é que haja uma contratação unificada de manutenção predial e de equipamentos (neste caso, geradores de energia), conhecida como gestão de facilities, para que se possa simplificar a gestão administrativa de múltiplas contratações de atividade-meio (menor valor agregado ao sistema judiciário) e garantir maior foco na resolução de problemas mais diretamente relacionados às atividades-fim (maior valor agregado ao sistema judiciário).

Por oportuno, registra-se que os geradores de energia instalados no Prédio Sede e no Prédio do Fórum Trabalhista apresentam, de modo geral, baixo índice de falhas operacionais, mantendo desempenho satisfatório e regularidade no fornecimento de energia quando acionado.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

Conforme histórico de ocorrências acompanhado pela fiscalização contratual, verifica-se que eventuais intervenções realizadas até o momento foram pontuais e não configuram recorrência significativa de falhas no equipamento principal.

Entretanto, por ser um gerador mais antigo, datado desde a entrega do prédio (aproximadamente 15 anos), ressalta-se que será imprescindível a substituição do módulo controlador do quadro de transferência automática (QTA) atualmente instalado no gerador do Prédio Sede, tendo em vista a necessidade de atualização tecnológica desse componente que faz a comutação automática entre duas fontes de energia, rede elétrica da concessionária e gerador. Tal medida visa aumentar a confiabilidade do conjunto, inibindo futuras falhas e eventuais paradas no processo de comutação de energia, além de adequar o sistema aos padrões mais modernos de operação e segurança.

Adicionalmente, destaca-se que a modernização do módulo controlador acima mencionado contribuirá para maior estabilidade no acionamento do gerador, reduzindo riscos de interrupções e necessidade de reinicializações, promovendo maior eficiência operacional ao sistema como um todo.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

VI – Levantamento de mercado e justificativas da escolha do tipo de solução a contratar:

Preliminarmente, cumpre esclarecer que este Tribunal não dispõe de equipe especializada para manutenção corretiva e preventiva, impossibilitando a execução direta dos serviços. Dessa forma, a execução dos serviços deverá ocorrer de maneira indireta, mediante contratação de terceiros.

Para tanto, compara-se a situação de se manter o equipamento existente ou se optar pela sua substituição, por meio de aquisição integral do sistema grupo moto gerador.

ANÁLISE DE CUSTO DO CICLO DE VIDA (LCC)

A avaliação econômica foi realizada com base no Custo do Ciclo de Vida (Life Cycle Cost – LCC), utilizando o conceito de Custo Anual Equivalente (CAE), conforme engenharia econômica aplicada a ativos de infraestrutura.

Fórmulas utilizadas:

Valor Presente (VP):

$$VP = \sum_{t=1}^H \frac{C_t}{(1+r)^t} + CAPEX - \frac{VR}{(1+r)^H}$$

Custo Anual Equivalente (CAE):

$$CAE = VP \cdot \frac{r(1+r)^H}{(1+r)^H - 1}$$

Onde:

- C_t : custo anual (manutenção)
- r : taxa de desconto (8% a.a.)
- H : horizonte (10 anos)
- $CAPEX$: custo de aquisição
- VR : valor residual

Premissas adotadas

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

Parâmetro	Valor
Horizonte de análise	10 anos
Taxa de desconto	8% a.a.
Custo anual manutenção atual	R\$ 40.000,00
CAPEX novo GMG	R\$ 300.000,00
OPEX (custo de operação, manutenção preventiva, insumos, corretivas) novo GMG	Estimativas anuais: Preventiva – 6.000,00 Insumos básicos (óleo lubrificante, filtros, aditivo radiador, estabilizador/biocida diesel) – 2.000,00 Operação (consumos de diesel) – 1.500,00 Corretivas – 500,00 TOTAL - R\$ 10.000,00 / ano
Valor residual (10 anos)	R\$ 60.000,00
Valor de baixa atual	R\$ 0,00

Resultado da análise

Alternativa 1 – Manutenção

Custo Anual Equivalente (CAE): aproximadamente R\$ 40.000/ano

Alternativa 2 – Substituição

Custo Anual Equivalente (CAE): aproximadamente R\$ 52.000/ano

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

Conclusão econômica

A alternativa de manutenção apresenta menor custo anual equivalente, sendo economicamente mais vantajosa no cenário atual.

A substituição somente se justifica caso:

- custo anual de manutenção supere ~R\$ 55.000/ano;
- ocorra falha estrutural relevante;
- haja obsolescência crítica.

Do ponto de vista econômico, destaca-se que os custos históricos de manutenção têm se mantido estáveis, da ordem de R\$ 40.000 anuais por equipamento, não havendo evidência de degradação acelerada. Adicionalmente, análise preliminar de custo do ciclo de vida (LCC) indica que a substituição por novos equipamentos resultaria em custo anual equivalente superior, não se mostrando, neste momento, a alternativa mais vantajosa.

CONDIÇÕES DE CONTORNO DA NECESSIDADE

Adicionalmente, destaca-se que o Tribunal não dispõe de estrutura própria (mão de obra especializada, ferramental e insumos) para execução das atividades de manutenção, sendo necessária a contratação de empresa especializada.

A solução a ser adotada deverá contemplar não apenas a execução das rotinas de manutenção, mas também a melhoria do modelo de gestão do ativo, incorporando práticas de manutenção baseada em condição, monitoramento de desempenho e racionalização de custos ao longo do ciclo de vida.

Em atendimento ao dever de avaliação de alternativas de atendimento da necessidade, analisou-se a possibilidade de execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos grupos moto geradores por meio da equipe de manutenção predial vinculada ao PROAD 21828/2022.

1. Caracterização da equipe interna

A equipe de manutenção predial possui atribuições voltadas à manutenção geral das edificações, abrangendo atividades de natureza civil, elétrica predial e pequenos reparos, não se configurando como equipe especializada em manutenção de sistemas de geração de energia de emergência.

2. Análise técnica da viabilidade

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

A execução interna dos serviços foi considerada inviável, pelos seguintes motivos:

2.1. Ausência de especialização técnica específica

A manutenção de grupos moto geradores envolve:

- sistemas eletromecânicos integrados;
- motores diesel de médio porte;
- sistemas de injeção e combustão;
- sistemas de controle eletrônico;
- sistemas de transferência automática (QTA/ATS);

Tais atividades exigem conhecimento técnico especializado, não compatível com a formação e atribuições da equipe predial.

2.2. Inexistência de ferramental e infraestrutura adequada

A execução dos serviços demanda:

- equipamentos de diagnóstico específico;
- instrumentos de medição e calibração;
- ferramentas especializadas;
- acesso a oficinas e bancadas técnicas (em casos de overhaul, retífica, etc.);

A equipe interna não dispõe dessa infraestrutura.

2.3. Ausência de cobertura contratual para insumos e peças

A manutenção de GMG exige fornecimento contínuo de:

- peças de reposição;
- insumos técnicos (óleos, filtros, aditivos);
- componentes específicos do fabricante;

A execução direta implicaria necessidade de múltiplas aquisições fragmentadas, com perda de eficiência e aumento de custos administrativos.

2.4. Risco operacional elevado

A execução por equipe não especializada pode acarretar:

- falhas de manutenção;
- redução da confiabilidade dos equipamentos;
- indisponibilidade em situações críticas;
- danos ao patrimônio público;

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

Especificamente, a pretensa contratação visa atender primordialmente os serviços de manutenção preventiva e corretiva para o grupo motor gerador da marca STEMAC (uma unidade de 180kVA, instalado no edifício-sede do TRT-24ª Região, situado na Rua Delegado Carlos Roberto Bastos de Oliveira nº 208, Jardim Veraneio, e em grupo motor gerador da marca STEMAC (uma unidade de 150kVA), instalado no edifício do Fórum Trabalhista Senador Ramez Tebet, situado na Rua Jornalista Belizário Lima, nº 418, Vila Glória, ambos imóveis na cidade de Campo Grande – MS.

Considerando que a contratação vigente (PA nº 20886/2023) possui término previsto para 19/06/2026, identifica-se risco de descontinuidade entre o encerramento do contrato atual e o início da nova contratação, caso o procedimento licitatório não seja concluído tempestivamente.

Tal circunstância não descaracteriza a natureza continuada da necessidade, uma vez que os grupos moto geradores demandam manutenção permanente ao longo de sua vida útil, com vistas à preservação da confiabilidade, disponibilidade e segurança operacional dos sistemas de energia de emergência.

Para mitigação desse risco, a Administração adotará providências preventivas, incluindo a priorização da tramitação do processo, a realização de manutenção preventiva e/ou corretiva final pela contratada vigente antes do encerramento contratual, a verificação das condições operacionais dos equipamentos e, se necessário, o acompanhamento operacional básico pela equipe de manutenção predial, limitado à operação, inspeções visuais e comunicação de ocorrências.

Portanto, poderá atuar em atividades de apoio operacional básico relacionadas aos grupos moto geradores, inclusive inspeção visual, verificação de sinalizações aparentes, apoio de acesso, comunicação de ocorrências e, quando expressamente autorizado pela fiscalização, realização de testes operacionais simples, sendo formalizadas por Ordem de Serviço ou procedimento interno e não configurem manutenção preventiva, corretiva ou intervenção técnica especializada nos grupos geradores.

Ressalta-se que a equipe de manutenção predial não substitui a manutenção técnica especializada, nem possui atribuição para execução integral das rotinas preventivas e corretivas dos grupos moto geradores, de modo que eventual atuação transitória terá caráter exclusivamente mitigador, até a regularização da nova contratação ou adoção de medida administrativa cabível.

OPÇÕES DISPONÍVEIS DE MERCADO

Para o levantamento de mercado foram analisados processos similares feitos por outros órgãos, por meio de pesquisa no âmbito de pregões e contratações públicas através do Portal Nacional de Compras Públicas (<https://www.gov.br/pncp/pt-br>). O objetivo foi identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração.

Via de regra, as contratações dessa natureza abrangem a manutenção preventiva e corretiva dos geradores de energia, compreendendo inspeções periódicas, testes operacionais, regulagens e demais procedimentos técnicos necessários à garantia da confiabilidade dos equipamentos.

A principal dificuldade observada nesse tipo de contratação reside na previsão e mensuração das despesas relativas a peças, componentes e insumos necessários às substituições decorrentes do desgaste natural ou de falhas imprevisíveis, considerando que os grupos geradores são compostos por sistemas mecânicos, elétricos e eletrônicos sujeitos a variáveis como tempo de

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

uso, carga de operação e condições ambientais. Tais circunstâncias tornam imprecisa a estimativa prévia dos quantitativos efetivamente demandados ao longo da execução contratual.

Embora parte das contratações no mercado adote modelo de pagamento mensal fixo englobando o fornecimento integral de peças, materiais e componentes sem ônus adicional para a Administração, no presente caso opta-se por modelo distinto, no qual determinadas peças, componentes e fluidos — tais como óleo lubrificante, líquido de arrefecimento, filtros, baterias e demais itens de reposição — serão pagos separadamente, conforme a efetiva necessidade de substituição.

Tal sistemática confere maior transparência, controle e economicidade à execução contratual, evitando a inclusão de margens excessivas no valor bimestral fixo para cobertura de eventos incertos ou de baixa recorrência.

No âmbito do levantamento de mercado, as contratações similares analisadas não se limitaram a referências genéricas, tendo sido extraídas diretamente das mesmas fontes utilizadas na formação do valor estimado da contratação (item VII – Estimativas do valor da contratação do presente ETP), garantindo coerência metodológica entre o benchmarking técnico e a estimativa econômica.

Nesse contexto, foram consideradas as seguintes referências:

1. Contratações no âmbito da Justiça do Trabalho

Foram analisados processos licitatórios de outros Tribunais Regionais do Trabalho, obtidos por meio de consultas ao PNCP e Compras.gov.br, cujos objetos compreendem:

- manutenção preventiva e corretiva de grupos geradores em regime continuado;
- atendimento emergencial com SLA definido;
- execução periódica de inspeções e testes operacionais.

Aderência ao presente objeto:

- mesma natureza de serviço (manutenção continuada);
- equipamentos de porte semelhante ($\approx$ 100 a 300 kVA);
- regime de operação predominantemente stand-by.

Contribuição para o ETP:

- definição da periodicidade de manutenção;
- estruturação do modelo de atendimento emergencial;
- parâmetros de desempenho (disponibilidade, tempo de resposta).

2. Contratações no âmbito da Justiça Federal (TRFs)

Foram avaliadas contratações de Tribunais Regionais Federais, com escopo envolvendo:

- manutenção de sistemas de energia de emergência;
- integração entre GMG e sistemas de transferência automática (QTA/ATS);

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

- contratos com fornecimento parcial ou integral de insumos.

Aderência ao presente objeto:

- similaridade de criticidade (infraestrutura essencial);
- complexidade técnica equivalente;
- exigência de confiabilidade operacional elevada.

Contribuição para o ETP:

- reforço da necessidade de manutenção especializada;
- validação da exigência de qualificação técnica (CREA/CFT);
- identificação de boas práticas contratuais.

3. Contratações em Institutos Federais e Universidades Federais

Foram analisadas contratações de instituições federais de ensino, com características como:

- manutenção de geradores de médio porte (100 a 300 kVA);
- contratos com foco em continuidade de serviços essenciais;
- uso intensivo de manutenção preventiva programada.

Aderência ao presente objeto:

- equivalência de potência dos equipamentos (150 e 180 kVA – TRT24);
- regime de uso semelhante (emergencial/stand-by).

Contribuição para o ETP:

- definição de escopo técnico mínimo;
- parâmetros para estimativa de consumo de insumos.

4. Contratações na Administração Direta (Ministérios e Autarquias)

Também foram consideradas contratações realizadas por órgãos da Administração Direta, com modelos distintos de contratação:

4.1 Modelo com fornecimento integral de peças

- valor global fixo;
- maior previsibilidade orçamentária.

4.2 Modelo com peças sob demanda

- manutenção com valor fixo + peças pagas separadamente;
- maior controle de custos.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

Aderência ao presente objeto:

- ambos os modelos foram identificados nas referências utilizadas no item VII.

Contribuição para o ETP:

- comparação entre modelos contratuais.

A análise das possibilidades de contratação é tratada no quadro a seguir.

Modelagem da contratação	Características
Contratação integral, com a inclusão de peças de reposição.	• É a mais usual no mercado; • O valor da contratação inclui o fornecimento de todas as peças e eventos de manutenção preventiva, corretiva e emergencial; • Os custos são mais fáceis de mensurar, evitando despesas inesperadas com componentes caros; • A pronta substituição de peças danificadas reduz o tempo de inatividade dos grupos geradores, garantindo maior disponibilidade; • Redução de custos administrativos para elaboração e tramitação de processos de aquisição de peças de reposição sempre que necessário; • Indefinição para o contratado quanto ao custo final de manutenção dos equipamentos, tendo em vista a incerteza da reposição de peças que serão necessárias; • Risco do valor da proposta da licitante prever a utilização de peças que representam alto custo e elas não serem utilizadas, fazendo com que a Administração pague por serviços não executados; • Caso a empresa não preveja em sua proposta a utilização de peças onerosas e poucas vezes substituídas, poderá ocasionar a inexecução do contrato, solicitação de reequilíbrio, gerar o sucateamento dos equipamentos e ocorrer litígios entre a empresa e a Administração.
Contratação sem a inclusão de peças de reposição.	• É pouco usual no mercado; • O valor da contratação inclui os eventos de manutenção preventiva e pode ou não contemplar os de manutenção corretiva e emergencial;

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

	• Custo inicial do contrato tende a ser mais baixo do que na contratação integral por não incluir as peças, as quais serão pagas separadamente e por demanda; • A necessidade de reposição de peças pode levar a despesas inesperadas e elevadas, tornando os custos totais menos previsíveis; • A demora na aquisição de peças pode aumentar o tempo de inatividade dos grupos geradores; • Necessidade de elaboração constante de orçamentos para as peças de reposição que sejam necessárias, com a utilização de pesquisas de mercado com fornecedores, em vista da omissão do SINPI e outras fontes oficiais com relação aos equipamentos de transporte vertical; • Na manutenção preventiva, o pagamento dos serviços será realizado de acordo o programa de manutenção; • Na manutenção corretiva e emergencial, o pagamento poderá ser de acordo com a demanda ou já incluso na proposta da empresa, independente da quantidade necessária de visitas; • A empresa pode vir a solicitar troca de peças sem necessidade; • Falta de conhecimento técnico da fiscalização para avaliar a real necessidade de substituição de peças quando solicitado pela contratada.
--	---

Justificativa técnica e econômica da solução escolhida:

Conforme análise das opções apresentadas acima, a solução que se mostra mais adequada à realidade deste Tribunal é a contratação do serviço de manutenção de geradores de energia, prevendo-se que determinadas peças, componentes e fluidos sejam pagos separadamente, conforme a efetiva necessidade de substituição.

Do ponto de vista técnico, esse modelo de contratação revela-se mais eficiente, pois permite a padronização, compatibilidade e uniformidade dos serviços prestados, ao mesmo tempo em que assegura maior controle sobre os custos relativos a peças e insumos. Dessa forma, evita-se a inclusão de margens estimativas excessivas no valor fixo bimestral para cobertura de itens de reposição incertos, garantindo maior economicidade e transparência na execução contratual, sem prejuízo do regular fornecimento dos componentes necessários à adequada manutenção dos equipamentos.

Nesta solução, para a execução dos serviços de manutenção dos geradores de energia, será auferido um valor bimestral por equipamento, compreendendo os serviços de manutenção preventiva, corretiva e atendimento emergencial, independentemente do número de chamadas realizadas. Contudo, determinadas peças, componentes e fluidos de reposição serão pagos separadamente, conforme a efetiva necessidade de substituição e mediante prévia autorização da Administração.

A adoção desse modelo revela-se mais viável para o Tribunal, pois assegura maior equilíbrio econômico-financeiro e transparência na execução contratual. Ao prever o pagamento

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

apartado de peças e insumos de maior impacto financeiro ou de substituição eventual, evita-se a inclusão de margens estimativas elevadas no valor fixo bimestral para cobertura de eventos incertos, o que poderia onerar desnecessariamente a Administração.

Além disso, tal sistemática permite melhor controle dos gastos com reposição de componentes, vinculando o pagamento à efetiva utilização dos materiais, devidamente justificada tecnicamente e autorizada pela fiscalização contratual, evitando que a Administração venha a arcar, de forma indireta, com custos de peças que eventualmente não venham a ser substituídas ao longo da vigência contratual.

Ressalta-se que, caso a CONTRATADA não se enquadre aos critérios de desempenho e controle de resultados estabelecidos pela CONTRATANTE, estará sujeita às penalidades previstas nas tabelas que integrarão o Termo de Referência, sem prejuízo das demais sanções contratuais cabíveis.

Ademais, verifica-se que mesmo se tratando de segmento especializado, há grande concorrência (visto a quantidade de empresas consultadas para a confecção do mapa de preços) bem como empresas de outros Estados que estão potencialmente aptas a fornecer mão de obra qualificada para os procedimentos corretivos e preventivos.

FORMA DE PAGAMENTO ADOTADA E ADERÊNCIA AO MERCADO

No âmbito do levantamento de mercado, verificou-se que a forma de contratação mais adequada ao objeto consiste na adoção de modelo segregado de remuneração, distinguindo-se:

- a) os serviços de manutenção preventiva programada, com execução e medição em ciclo bimestral;
- b) os serviços de manutenção corretiva e emergencial, com medição mensal, quando efetivamente demandados e executados;
- c) o fornecimento de peças, componentes e insumos, remunerado separadamente, apenas quando houver necessidade comprovada, autorização prévia da fiscalização e efetiva aplicação no equipamento.

A modelagem proposta busca compatibilizar a natureza técnica dos serviços de manutenção de grupos moto geradores em regime stand-by com práticas usuais de mercado, sem transferir indevidamente à parcela fixa os custos variáveis decorrentes de falhas eventuais, substituição de componentes ou demandas corretivas imprevísíveis.

1. Aderência do modelo ao mercado

A análise das contratações similares e das referências utilizadas na estimativa de preços indica que o mercado de manutenção de grupos moto geradores admite modelos de remuneração periódica, especialmente para serviços preventivos, inspeções programadas, acompanhamento técnico e disponibilidade de atendimento.

Também se verificou que é usual a separação entre:

- a) parcela de serviços, relativa à manutenção preventiva, suporte técnico, atendimento corretivo e disponibilidade operacional;

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

- b) parcela variável, relativa a peças, componentes, fluidos e insumos efetivamente substituídos.

Desse modo, o modelo adotado preserva aderência ao mercado ao estruturar a contratação por serviços periódicos, atendimentos sob demanda e fornecimento de peças mediante necessidade real, evitando a inclusão indiscriminada de custos incertos no valor fixo contratual.

Ressalta-se que, embora o pagamento mensal seja prática comum em contratos continuados, a periodicidade bimestral da manutenção preventiva não se mostra incompatível com o mercado, desde que prevista de forma clara no instrumento convocatório e considerada pelos licitantes na formulação das propostas.

Para reduzir risco de distorção na precificação, a Administração adotará modelo híbrido, em que a manutenção preventiva será executada e paga em ciclo bimestral, enquanto as manutenções corretivas e emergenciais serão medidas mensalmente, conforme efetiva execução e regular ateste pela fiscalização.

2. Justificativa da periodicidade bimestral para manutenção preventiva

A definição de ciclo bimestral para a manutenção preventiva decorre de critérios técnicos e operacionais relacionados ao regime de funcionamento dos equipamentos.

Os grupos moto geradores objeto da contratação operam predominantemente em regime stand-by, sendo acionados em situações de contingência, testes programados ou interrupção do fornecimento de energia pela concessionária. Nesse contexto, a execução preventiva bimestral mostra-se compatível com a finalidade de preservar a confiabilidade, a disponibilidade e a vida útil dos equipamentos, sem impor frequência excessiva ou desproporcional ao regime de uso.

A adoção do ciclo bimestral para manutenção preventiva permite:

- a) consolidar em uma única rotina periódica as inspeções técnicas, verificações eletromecânicas, testes operacionais e registros de manutenção;
- b) reduzir fragmentação de medições e relatórios;
- c) melhorar a rastreabilidade das intervenções preventivas;
- d) adequar a fiscalização ao ciclo real de execução dos serviços;
- e) evitar custos administrativos desnecessários com medições de preventiva em períodos nos quais não haja visita programada.

Dessa forma, o pagamento bimestral da manutenção preventiva fica vinculado à efetiva execução do ciclo preventivo correspondente, mediante apresentação de relatório técnico, ordem de serviço, registros dos testes realizados e ateste pela fiscalização.

3. Pagamento mensal das manutenções corretivas e emergenciais

As manutenções corretivas e emergenciais possuem natureza eventual, variável e dependente da ocorrência de falhas, alarmes, anomalias ou necessidade de restabelecimento das condições operacionais dos equipamentos.

Por essa razão, tais serviços não devem aguardar necessariamente o encerramento do ciclo bimestral de manutenção preventiva para fins de medição e pagamento.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

Assim, as manutenções corretivas e emergenciais serão medidas mensalmente, quando efetivamente executadas, observadas as seguintes condições:

- a) abertura de ordem de serviço ou registro formal da ocorrência;
- b) autorização prévia da fiscalização, salvo situações emergenciais justificadas;
- c) descrição técnica do problema identificado;
- d) indicação dos serviços executados;
- e) registro do tempo de atendimento e solução;
- f) comprovação dos testes realizados após a intervenção;
- g) ateste pela fiscalização contratual.

Esse modelo reduz o risco de majoração indevida dos preços por diferimento excessivo do pagamento, pois evita que a contratada tenha de aguardar até dois meses para receber por atendimento corretivo ou emergencial já concluído e aceito pela Administração.

4. Pagamento de peças, componentes e insumos

As peças, componentes, fluidos e insumos necessários à manutenção dos grupos moto geradores não integrarão automaticamente a parcela fixa da manutenção preventiva, salvo aqueles expressamente previstos como materiais ordinários de consumo incluídos no serviço.

O fornecimento de peças e componentes será remunerado separadamente, apenas quando houver:

- a) necessidade técnica comprovada;
- b) justificativa da contratada;
- c) autorização prévia da fiscalização, ressalvadas situações emergenciais devidamente justificadas;
- d) comprovação de fornecimento e aplicação;
- e) compatibilidade com os preços unitários contratados ou com a metodologia definida no Termo de Referência;
- f) registro em ordem de serviço e relatório técnico.

Essa segregação evita sobrepreço na parcela fixa, pois impede que custos incertos, variáveis ou não recorrentes sejam incorporados antecipadamente ao valor periódico da manutenção.

5. Medidas para evitar sobrepreço

Considerando que a forma de pagamento pode repercutir na formação dos preços ofertados, a Administração adotará medidas específicas para evitar sobrepreço ou precificação conservadora pelos licitantes.

Serão observadas as seguintes providências:

a) explicitar no Termo de Referência que a manutenção preventiva será executada e paga em ciclo bimestral;

b) explicitar que os serviços corretivos e emergenciais serão medidos mensalmente, quando efetivamente executados;

- a) separar, na estimativa de preços e na proposta, os valores relativos à manutenção preventiva, corretiva/emergencial e peças/insumos;

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

- b) evitar que custos de peças, componentes e eventos corretivos imprevisíveis sejam embutidos na parcela fixa da manutenção preventiva;
- c) comparar as referências de mercado em base mensal e bimestral equivalente, quando necessário;
- d) verificar se o valor bimestral da manutenção preventiva apresenta proporcionalidade em relação a referências mensais equivalentes;
- e) exigir que os fornecedores consultados tenham ciência da forma de pagamento adotada, especialmente da distinção entre pagamento bimestral da preventiva e pagamento mensal das corretivas;
- f) analisar criticamente propostas com majoração incompatível com a periodicidade de pagamento ou com a natureza dos serviços.

Com essas medidas, o modelo adotado reduz o risco de sobrepreço, pois vincula cada parcela remuneratória ao seu respectivo fato gerador: ciclo preventivo executado, atendimento corretivo realizado, atendimento emergencial prestado ou peça efetivamente aplicada.

6. Vantagens do modelo híbrido adotado

O modelo híbrido apresenta vantagens técnicas, econômicas, administrativas e de controle.

Sob o aspecto técnico, permite adequar a manutenção preventiva ao regime stand-by dos equipamentos, mantendo rotinas periódicas suficientes para preservar a confiabilidade operacional dos grupos moto geradores.

Sob o aspecto econômico, reduz o risco de superdimensionamento da parcela fixa, uma vez que peças, componentes e atendimentos variáveis não são pagos antecipadamente, mas somente quando efetivamente necessários e executados.

Sob o aspecto administrativo, simplifica a medição das rotinas preventivas, que serão consolidadas em ciclo bimestral, sem prejudicar o pagamento tempestivo das intervenções corretivas ou emergenciais eventualmente realizadas no mês.

Sob o aspecto de controle, a separação entre manutenção preventiva, manutenção corretiva/emergencial e fornecimento de peças permite maior rastreabilidade dos custos, melhor fiscalização das ordens de serviço e aplicação mais precisa dos indicadores de desempenho.

7. Conclusão

Dessa forma, a Administração opta por modelo de remuneração compatível com a natureza do objeto e com a prática de mercado, adotando:

- a) execução e pagamento bimestral das manutenções preventivas programadas;
- b) medição e pagamento mensal das manutenções corretivas e emergenciais efetivamente executadas;
- c) pagamento separado de peças, componentes e insumos, mediante necessidade comprovada, autorização da fiscalização e efetiva aplicação.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

A solução proposta compatibiliza eficiência administrativa, aderência ao mercado, controle de custos, prevenção de sobrepreço e adequada gestão técnica dos grupos moto geradores.

A escolha do modelo de contratação também tem por finalidade a unificação de atendimento de manutenção de equipamentos prediais (geradores de energia) no bojo de uma única contratação (modelo de facilities), justificando-se este intuito da Administração conforme a seguir:

- **Uniformidade Técnica e Operacional:** Os sistemas de geração de energia, compostos por grupos geradores e seus componentes associados (motor diesel, alternador, painéis de comando e transferência automática), requerem um padrão consistente de manutenção para assegurar desempenho ideal e longevidade. Um contrato único garante que todos os serviços sigam as mesmas diretrizes, procedimentos e frequência, eliminando discrepâncias técnicas entre os contratos.
- **Eficiência Administrativa (Art. 11, caput e inciso I):** A Lei nº 14.133/2021 estabelece que a administração pública deve buscar eficiência na gestão de recursos e na execução contratual. A unificação dos contratos de manutenção elimina redundâncias e facilita a gestão operacional, contribuindo para a racionalização do uso dos recursos públicos.
- **Redução de Custos e Otimização de Recursos (Art. 18, §1º):** A consolidação dos contratos permite a redução de custos administrativos relacionados à gestão, fiscalização e execução de contratos múltiplos. Além disso, um contrato único pode otimizar a alocação de recursos técnicos, como equipes e materiais, assegurando economicidade, conforme previsto na lei.
- **Gestão Centralizada e Monitoramento Integrado (Art. 116):** A centralização da gestão contratual simplifica a fiscalização e o monitoramento da execução dos serviços, permitindo maior controle e eficiência na verificação do cumprimento das obrigações contratuais. Isso está alinhado ao princípio de uma administração pública mais ágil e transparente.
- **Planejamento Integrado e Contratação Estratégica (Art. 18):** A unificação dos contratos atende ao princípio de planejamento integrado, estabelecido pela nova lei, uma vez que permite a contratação de serviços de manutenção de forma mais estratégica e alinhada às necessidades da administração, garantindo maior efetividade na prestação dos serviços.
- **Evitar Duplicidade de Contratos e Conflitos Operacionais (Art. 10, §2º):** A coexistência de dois contratos ou mais para o mesmo tipo de sistema (geradores de energia) pode gerar sobreposição de obrigações ou lacunas contratuais. A unificação elimina o risco de conflitos ou inconsistências na execução dos serviços, promovendo maior segurança jurídica.
- **Contratação por Solução Integrada (Art. 6º, inciso XXVII):** A nova lei incentiva a administração a buscar soluções integradas para atender suas demandas. Ao unificar os contratos, a gestão dos serviços de manutenção é vista como uma solução única e coordenada, maximizando o desempenho técnico e operacional do sistema.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

- **Aprimoramento da Competitividade em Futuros Processos Licitatórios (Art. 37):**
Contratos integrados podem ser mais atrativos para os fornecedores em processos licitatórios futuros, promovendo maior competitividade, melhor qualidade técnica e menores preços para a administração.

Foi anexado ao final deste ETP, o cronograma previsto para unificação de contratações, de modo que haja primeiramente por natureza de serviço de manutenção de equipamentos (ar condicionado, grupo geradores, elevadores), em direção a contratação única de manutenção predial e de equipamentos, a compor o modelo de contratação do tipo gerenciamento de instalações (prediais e equipamentos) conhecido no mercado como “Facility Management”.

Portanto, pretende-se unificar essa contratação de manutenção de equipamentos geradores de energia com aquela de manutenção predial, prevista para ocorrer em 2029.

Com base na legislação vigente e nos valores estimados, verificou-se que a contratação direta não é viável, pois não se enquadra nas hipóteses de dispensa de licitação (valor superior ao limite, art. 75 da Lei nº 14.133/2021) nem de inexigibilidade (art. 74 da mesma lei), uma vez que há competição entre empresas do setor. Assim, faz-se necessária a realização de licitação.

Assim, por se tratar de serviço comum de engenharia (mecânica ou similar) no ramo de manutenção de equipamentos de geração de energia, será indicada a utilização da modalidade de pregão (inciso XLI, art. 6º e inciso I, art. 28, Lei nº 14.133/2021), cujo critério de julgamento será o de menor preço para seleção do fornecedor.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

VII – Estimativas do valor da contratação:

Considerando as diretrizes do art. 54 da Portaria TRT/GP/DG nº 140/2024, estimamos o valor da contratação tomando por base os Contratos vigentes, com as devidas projeções futuras.

Conforme indicado no Documento de Formalização de Demanda (DFD), o valor estimado bimestral foi de R\$ 10.333,63, ou seja, estimado global para 30 meses de R\$ 155.004,50, o qual virá a ser confirmado por meio de cotações perante os principais fornecedores da região, conforme apuração de valores do mapa comparativo de preços (a ser obtido).

Entretanto, no artigo 23 da Lei nº 14.133/2021 é definido a metodologia para definição de valores previamente estimados.

Art. 23. O valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.

§ 1º No processo licitatório para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, conforme regulamento, o valor estimado será definido com base no melhor preço aferido por meio da utilização dos seguintes parâmetros, adotados de forma combinada ou não:

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente no painel para consulta de preços ou no banco de preços em saúde disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);

II - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

III - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e hora de acesso;

IV - pesquisa direta com no mínimo 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital;

V - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

Percebemos que, os incisos I e II refletem os preços alcançados em outros processos licitatórios, os quais não retratam fielmente as características da contratação pretendida por este TRT, o que causaria grande distorção entre o preço registrado nos processos já realizados e a realidade da presente contratação, de forma que optamos pela não utilização desses critérios.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

Sendo assim, passamos a analisar a viabilidade de tomarmos como referência os valores obtidos seguindo os ditames do inciso III. Entretanto esta ação se mostrou ineficaz, visto que não foram encontrados parâmetros que pudessem embasar as reais necessidades deste Regional, que é bem diferente em relação a outros órgãos da Administração de esfera Federal.

Ante ao exposto, não nos restou outra alternativa a não ser adotarmos o inciso IV, ou seja, pesquisa com os fornecedores.

O que concerne ao inciso V, tampouco foi possível acessar base nacional de notas fiscais eletrônicas.

Por fim, também foi consultado o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na aba Contratações, com o intuito de se verificar editais ou contratos com objeto semelhante.

<https://pncp.gov.br/app/editais?pagina=6&status=todos&q=manuten%C3%A7%C3%A3o%20gerador%20de%20energia&ordenacao=relevancia>

Palavra-chave: gerador de energia manutenção

Acessado em 08/04/2026.

<https://pncp.gov.br/app/editais?pagina=6&status=todos&q=manuten%C3%A7%C3%A3o%20gerador%20de%20energia&ordenacao=relevancia>

Aviso de Contratação Direta nº 23/2023

Local: Santa Maria/RS

Órgão: COMANDO DA AERONAUTICA

Modalidade da contratação: Dispensa

Id contratação PNCP: 00394429000100-1-001556/2023

Objeto: Serviços de Manutenção de Geradores de Energia do GLOG

VALOR TOTAL ESTIMADO DA COMPRA R\$ 55.900,00

VALOR TOTAL HOMOLOGADO DA COMPRA R\$ 53.839,00

Desconto: 3,83%

Vigência: de 31/10/2023 a 30/04/2024

Edital nº 0005/2023

Local: Porto Alegre/RS

Órgão: COMANDO DO EXERCITO

Modalidade da contratação: Pregão – Eletrônico

Id contratação PNCP: 00394452000103-1-014474/2023

Objeto: Contratação de empresa de manutenção eletromecânica especializada em grupo gerador diesel para serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças,

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.

VALOR TOTAL ESTIMADO DA COMPRA R\$ 888.404,46

VALOR TOTAL HOMOLOGADO DA COMPRA R\$ 443.216,80

Desconto: 100,44%

Vigência: de 25/01/2024 a 24/01/2026

Edital nº 90071/2025

Local: Valinhos/SP

Órgão: MUNICIPIO DE VALINHOS

Modalidade da contratação: Pregão – Eletrônico

Id contratação PNCP: 45787678000102-1-000310/2025

Objeto: Contratação de serviço de manutenção de gerador

VALOR TOTAL ESTIMADO DA COMPRA R\$ 31.942,96

VALOR TOTAL HOMOLOGADO DA COMPRA R\$ 19.266,00

Desconto: 65,80%

Vigência: 11/12/2025 a 09/12/2026

Edital nº 90007/2025

Local: Rio de Janeiro/RJ

Órgão: COMANDO DA MARINHA

Modalidade da contratação: Pregão - Eletrônico

Id contratação PNCP: 00394502000144-1-005570/2025

Objeto: Contratação de empresa especializada nos serviços de manutenção preventiva e corretiva em grupos geradores de energia elétrica, com fornecimento de peças

VALOR TOTAL ESTIMADO DA COMPRA R\$ 183.798,00

VALOR TOTAL HOMOLOGADO DA COMPRA R\$ 79.390,00

Desconto: 131,51%

Vigência: 31/10/2025 a 31/10/2026

Edital nº 042/2025-1/2025

Local: Serro/MG

Órgão: MUNICIPIO DE SERRO

Modalidade da contratação: Pregão - Eletrônico

Id contratação PNCP: 18303271000181-1-000314/2025

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

Objeto: Contratação de pessoa jurídica especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de geradores de energia, com fornecimento de peças de reposição quando necessário, sob demanda da Secretaria Municipal de Saúde de Serro/MG

VALOR TOTAL ESTIMADO DA COMPRA R\$ 113.175,45

VALOR TOTAL HOMOLOGADO DA COMPRA R\$ 113.174,92

Desconto: 0,00%

Vigência não localizada.

Edital nº 0072/2024

Local: Campo Grande/MS

Órgão: FUNDO ESPECIAL PARA INSTALACAO, DESENVOLV. E APERF.DAS ATIVIDADES DOS JUIZADOS ESPECIAIS CIVEIS E CRIMINAIS

Modalidade da contratação: Pregão - Eletrônico

Id contratação PNCP: 05532085000172-1-000357/2024

Objeto: Prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de peças e insumos, de Grupos Geradores instalados nos prédios da Secretaria do Tribunal de Justiça, do Fórum de Campo Grande e Centro Integrado de Justiça

VALOR TOTAL ESTIMADO DA COMPRA R\$ 851.276,91

VALOR TOTAL HOMOLOGADO DA COMPRA R\$ 522.452,07

Desconto: 62,93%

Vigência: 18/06/2025 a 18/06/2026

Contratos identificados em MS:

https://pncp.gov.br/app/contratos?q=manuten%C3%A7%C3%A3o%20gerador%20de%20energia&pagina=1&ufs=MS&status=vigente&tam_pagina=100

EMPRESA	ORGÃO	CIDADE/ESTADO	CNPJ/CPF:
EDSON DA SILVA CONSTRUÇÕES LTDA Vigência: de 18/08/2025 a 18/08/2026	FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE MIRANDA - MS	Miranda/MS	05.908.151/000 2-47
SERTEC ENGENHARIA & SERVICOS TEC LTDA	FESP - FUNDAÇÃO ESTATAL DE SAÚDE DO PANTANAL	Coxim/MS	15.573.363/000 1-93

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

Vigência: de 29/09/2025 a 29/09/2026			
SERTEC ENGENHARIA & SERVICOS TEC LTDA Vigência: de 26/08/2025 a 26/08/2026	FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS	Dourados/MS	15.573.363/000 1-93
JM GERADORES ENGENHARIA LTDA Vigência: de 22/05/2025 a 22/05/2026	FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE BATAGUASSU	Bataguassu/MS	54.862.459/000 1-23
ENERGYTECH BRASIL MANUTENCAO DE NO-BREAKS E GERADORES LTDA Vigência: de 19/11/2024 a 19/11/2025	FUNDACAO SERVICOS DE SAUDE DE NOVA ANDRADINA	Nova Andradina/MS	24.798.024/000 1-04
STEMAC S/A GRUPOS GERADORES Vigência: de 28/10/2024 a 28/01/2025	MUNICIPIO DE IVINHEMA	Ivinhema/MS	92.753.268/002 9-13

Embora existam editais que apresentem alguns tipos de equipamentos semelhantes, a comparação de custos de contratação resta prejudicada por diversos fatores tais como sistemas instalados para cada prédio específico, com tipos de serviços e frequência de manutenções diversas da nossa contratação, e em regiões e localidades diferentes de atuação.

Esses fatores impossibilitam a comparação de valores, exigindo-se assim, levantamento de preços mediante orçamento de empresas do ramo e, dada as características exigidas de rápido atendimento de manutenções, que sejam do mercado local/regional.

ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO E MEDIDAS PARA EVITAR SUPERFATURAMENTO OU DESERÇÃO

Esclarece-se que a estimativa constante neste Estudo Técnico Preliminar possui caráter preliminar, voltado à avaliação da viabilidade técnica e econômica da solução, à comparação entre alternativas e à aferição de compatibilidade da despesa com os recursos disponíveis. O orçamento definitivo da solução escolhida será refinado na fase de elaboração do Termo de Referência, com

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

maior detalhamento do objeto, das quantidades, dos preços unitários, das memórias de cálculo e dos documentos de suporte, utilizando-se a planilha de cálculo do Mapa de Preços.

No caso concreto, reconhece-se que raramente são encontradas contratações integralmente idênticas, em razão de variações quanto à potência dos grupos geradores, idade dos equipamentos, regime de operação, periodicidade de manutenção, inclusão ou não de peças, abrangência de atendimento emergencial, condições locais e logística de execução.

Para mitigação do risco de superfaturamento, serão adotadas as seguintes medidas:

- a) segregação dos preços de serviços, peças, componentes e insumos, evitando que custos variáveis sejam incorporados de forma excessiva ao valor fixo periódico;
- b) utilização de preços unitários referenciais para peças e insumos, com pagamento condicionado à efetiva necessidade, justificativa técnica e autorização prévia da fiscalização;
- c) comparação com contratações anteriores do TRT da 24ª Região, devidamente atualizadas quando cabível;
- d) consulta a contratações similares disponíveis no PNCP e Compras.gov.br, ainda que não idênticas, para fins de balizamento e crítica dos valores obtidos;
- e) pesquisa direta junto a fornecedores do ramo, com registro das empresas consultadas, datas, respostas recebidas e eventuais ausências de retorno;
- f) análise crítica de preços discrepantes, com possibilidade de desconsideração de valores manifestamente inexequíveis ou excessivos, mediante justificativa técnica;
- g) revisão do orçamento estimado na fase de elaboração do Termo de Referência, à luz das especificações finais e da planilha de formação de preços.

Para mitigação do risco de deserção ou fracasso do certame, serão adotadas as seguintes medidas:

- a) avaliação do histórico de contratações anteriores, inclusive ocorrências em que preços máximos demasiadamente baixos possam ter contribuído para ausência de propostas válidas;
- b) compatibilização do preço máximo com as condições reais de mercado local e regional;
- c) ampliação das fontes de pesquisa, sempre que possível, incluindo fornecedores locais, regionais e nacionais aptos a atender o objeto;
- d) documentação das tentativas de obtenção de, ao menos, três cotações, justificando-se eventual número inferior de respostas quando demonstrada a restrição ou baixa aderência do mercado;
- e) utilização de contratações anteriores e bases públicas como elementos auxiliares de validação, quando não houver perfeita equivalência com o objeto pretendido;
- f) refinamento do orçamento no Termo de Referência, evitando a fixação de preço máximo artificialmente baixo, incompatível com a execução adequada dos serviços.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

VIII – Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência:

Descrição da solução

Nesta solução, para a execução dos serviços de manutenção dos grupos geradores de energia, será estabelecido um valor bimestral fixo por equipamento, que compreenderá os serviços de manutenção preventiva, corretiva e atendimento emergencial, independentemente do número de chamadas realizadas. Entretanto, as peças, componentes, materiais e fluidos necessários ao adequado funcionamento dos equipamentos serão pagos separadamente, conforme a efetiva necessidade de substituição, mediante prévia autorização da fiscalização contratual.

O programa de manutenção preventiva (programada) será realizado bimestralmente, semestralmente e anualmente, conforme aplicável, por meio de uma rotina de manutenção que será inserido como anexo do Termo de Referência, contemplando a execução de todos os procedimentos necessários para manter os equipamentos em condições adequadas de operação, segurança e confiabilidade, observadas as recomendações dos fabricantes e as normas técnicas aplicáveis.

Os serviços de manutenção corretiva serão executados sempre que identificada sua necessidade durante as inspeções preventivas ou por ocasião de solicitação da fiscalização contratual, tantas vezes quantas forem necessárias para restabelecer o pleno funcionamento dos equipamentos.

Do atendimento emergencial

Considera-se atendimento emergencial toda intervenção técnica destinada a restabelecer, no menor prazo possível, o funcionamento do grupo gerador de energia diante de falhas, panes ou situações que comprometam sua disponibilidade operacional ou representem risco à segurança das instalações, dos equipamentos ou das pessoas.

Enquadram-se como situações de emergência, entre outras:

- falha na partida automática do gerador em caso de interrupção do fornecimento de energia elétrica pela concessionária;
- paralisação inesperada do equipamento durante operação;
- falhas no sistema de transferência automática de energia (QTA/ATS);
- ocorrência de alarmes críticos nos sistemas de proteção e controle;
- vazamentos de combustível ou fluidos que possam comprometer a segurança operacional;

Nessas circunstâncias, a contratada deverá providenciar atendimento técnico prioritário, iniciando as ações de diagnóstico e correção dentro do **prazo máximo de 30 (trinta) minutos**, com o objetivo de restabelecer a plena funcionalidade do sistema de geração de energia e assegurar a continuidade das atividades institucionais

- O prazo de atendimento das situações de emergência, exceto vazamentos de combustível/fluídos, deverá ser efetuado no período de atendimento em horário comercial diurno, em dias úteis.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

- Ainda, quando a ocorrência envolver vazamento de combustível, óleo lubrificante, líquido de arrefecimento ou outros fluidos do equipamento, o atendimento deverá ocorrer de forma imediata, independentemente do dia ou horário, inclusive em finais de semana e feriados.

Para o recebimento e o acompanhamento pela fiscalização dos serviços executados será elaborado o Instrumento de Medição de Resultados (IMR), que definirá os indicadores de acompanhamento da qualidade dos serviços prestados durante a contratação.

- O CONTRATANTE irá elaborar bimestralmente o Índice de Medição de Resultados (IMR). Este instrumento, que tem como objetivo definir a qualificação esperada dos serviços prestados e a respectiva adequação dos resultados efetivamente obtidos ao respectivo pagamento e seguirá os seguintes critérios.
- O início da aplicação da mensuração dos resultados será a partir da data inicial da vigência contratual.
- Independentemente dos descontos decorrentes das deficiências de qualidade apuradas na execução do contrato, a CONTRATADA estará sujeita às penalidades previstas para aplicação de multa, conforme item (DAS PENALIDADES) do Termo de Referência.
- O instrumento definido para mensurar o nível de qualidade da prestação do serviço segue detalhado adiante:

INDICADOR: Disponibilidade operacional dos grupos geradores de energia

Finalidade:	Medir a eficiência da execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos grupos geradores de energia, verificando se os equipamentos permanecem aptos para operação em situações de interrupção do fornecimento de energia elétrica, bem como avaliar o tempo de resposta e de restabelecimento do funcionamento em caso de falhas.
Meta a cumprir:	Garantir que os grupos geradores permaneçam em condições operacionais adequadas, apresentando taxa mínima de 95% de sucesso nos acionamentos automáticos, sempre que demandados durante o horário de expediente das unidades judiciárias (Edifício Sede do TRT e Fórum Trabalhista), assegurando sua pronta disponibilidade para entrada em operação imediata em caso de interrupção do fornecimento de energia elétrica pela concessionária.
Forma de acompanhamento:	Será considerada, para efeito de cálculo, a disponibilidade operacional dos grupos geradores durante o horário de expediente das unidades judiciárias, nos dias úteis, das 8h às 17h. A avaliação será realizada por localidade e por equipamento. Para o cálculo do tempo de indisponibilidade, será considerada a diferença entre o horário de abertura da Ordem de Serviço para

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

	correção de falha que impeça o funcionamento do gerador e o horário de restabelecimento das condições adequadas de operação do equipamento. Serão consideradas como indisponibilidade operacional, entre outras situações: ● falha na partida do gerador durante testes programados; ● falha em sistemas essenciais (motor, alternador, sistema de controle ou quadro de transferência automática); ● paralisação do equipamento que impeça sua pronta utilização em caso de interrupção de energia. Não serão considerados como indisponibilidade: ● os períodos destinados à execução de manutenções preventivas programadas; ● indisponibilidade decorrente de interrupções externas não relacionadas ao gerador, tais como falhas na rede elétrica da concessionária que não demandem acionamento do equipamento; ● períodos em que o equipamento estiver operacional e apto ao acionamento, ainda que não esteja em funcionamento.
Periodicidade:	bimestral
Mecanismo do cálculo bimestral por equipamento:	HU: quantidade total de horas úteis (de expediente) da unidade judiciária nos dois meses (somatório de todas as Ordens de Serviço), calculada pela multiplicação da quantidade de dias úteis (DU) no período considerado e quantidade de horas úteis diária (HUD). $HU = DU \times HUD$ HP: quantidade total de horas úteis (de expediente) em que os equipamentos ficaram parados nos dois meses (somatório de todas as Ordens de Serviço). X: índice bimestral relativo ao tempo total de indisponibilidade do equipamento. $X = [1 - (HP/HU)]$
Faixas de ajuste (glosa) no pagamento da fatura bimestral (por item/equipamento):	$X \geq 0,95$: valor integral do pagamento bimestral (sem glosa) $0,95 > X \geq 0,90$: glosa de 5,0% do valor do pagamento bimestral $0,90 > X \geq 0,85$: glosa de 7,5% do valor do pagamento bimestral

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

	0,85 > X ≥ 0,80: glosa de 10,0% do valor do pagamento bimestral X < 0,80: glosa correspondente ao índice de indisponibilidade do equipamento (1 - X) aplicado sobre o valor do pagamento bimestral. Em caso de reincidências do índice bimestral relativo ao tempo total de indisponibilidade do equipamento inferior a 0,80 (X < 0,80), por 3 (três) meses consecutivos ou 6 (seis) meses intercalados, ensejam a abertura de procedimento administrativo com vistas à rescisão unilateral do contrato e aplicação das penalidades cabíveis Mesmo nas hipóteses em que haja imposição de penalidades à CONTRATADA não a exime de manter os serviços até o início da execução do novo contrato.
--	--

NECESSIDADE DE GARANTIA DOS SERVIÇOS, PEÇAS, COMPONENTES E INSUMOS

A solução proposta contempla a execução de serviços de manutenção preventiva, corretiva e atendimento emergencial em grupos moto geradores, bem como o fornecimento eventual de peças, componentes e insumos necessários à adequada operação dos equipamentos.

Diante da natureza do objeto, faz-se necessária a previsão de garantia quanto:

- a) à qualidade técnica dos serviços executados;
- b) à correção das intervenções realizadas;
- c) à conformidade das peças, componentes e insumos fornecidos;
- d) à obrigação de correção, sem ônus adicional para a Administração, de falhas decorrentes de execução inadequada, instalação incorreta, ajuste deficiente, incompatibilidade técnica ou defeito prematuro de material fornecido pela contratada.

1. Justificativa relacionada à execução contratual

A exigência de garantia não se fundamenta apenas na criticidade dos grupos moto geradores, mas também na própria natureza da execução contratual, que envolve prestação de serviços técnicos especializados, intervenções eletromecânicas, emissão de diagnósticos, execução de ajustes, substituição de componentes e realização de testes operacionais.

Nesse contexto, a garantia constitui instrumento de controle da qualidade da execução contratual, assegurando que a contratada permaneça responsável pelos resultados das intervenções realizadas, ainda que eventual falha decorrente do serviço somente se manifeste após o recebimento ou ateste inicial da ordem de serviço.

A manutenção de grupos moto geradores envolve atividades cuja conformidade nem sempre pode ser aferida integralmente no momento da execução, pois determinados vícios podem surgir apenas após novo acionamento do equipamento, teste sob carga, operação em contingência ou decurso de determinado período de funcionamento.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

Assim, a garantia permite resguardar a Administração contra:

- a) retrabalho decorrente de serviço mal executado;
- b) diagnóstico técnico inadequado;
- c) instalação incorreta ou ajuste deficiente de componentes;
- d) reincidência de falha associada à intervenção anterior;
- e) aplicação de material incompatível, inadequado ou defeituoso;
- f) necessidade de nova mobilização técnica em razão de falha imputável à contratada.

2. Justificativa técnica

Os serviços de manutenção preventiva, corretiva e emergencial dos grupos moto geradores abrangem sistemas mecânicos, elétricos, eletroeletrônicos, de automação, comando, partida, arrefecimento, combustível e transferência automática de carga.

A adequada execução desses serviços exige precisão técnica, utilização de ferramentas apropriadas, observância às especificações do fabricante e realização de testes de validação após as intervenções.

A garantia dos serviços visa assegurar que as intervenções executadas mantenham o desempenho esperado e não gerem falhas subsequentes por erro de procedimento, ajuste inadequado, instalação incorreta ou utilização de peça incompatível.

3. Justificativa econômica

A previsão de garantia reduz o risco de custos adicionais para a Administração, evitando que falhas decorrentes de execução inadequada sejam tratadas como novas demandas remuneradas.

Com isso, protege-se o erário contra:

- a) pagamento duplicado por serviço que deveria ter sido corretamente executado na primeira intervenção;
- b) custos de retrabalho;
- c) substituição prematura de peças ou componentes;
- d) mobilizações corretivas adicionais decorrentes de falha imputável à contratada;
- e) perda de eficiência na gestão contratual.

A garantia também induz a contratada a executar os serviços com maior qualidade, pois eventuais correções decorrentes de vícios de execução deverão ser realizadas sem ônus adicional para a Administração.

4. Justificativa de governança e fiscalização

A garantia contribui para a adequada gestão contratual, pois permite vincular cada intervenção realizada à respectiva ordem de serviço, relatório técnico, peça aplicada, teste executado e prazo de responsabilidade da contratada.

Esse mecanismo facilita:

- a) a rastreabilidade das intervenções;
- b) a identificação de falhas recorrentes;

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

- c) a distinção entre nova falha e falha decorrente de serviço anterior;
- d) a aplicação de glosas ou sanções, quando cabível;
- e) a avaliação da qualidade da execução contratual;
- f) o acompanhamento dos indicadores de desempenho.

A garantia, portanto, funciona como instrumento complementar de fiscalização, sem substituir o acompanhamento regular da execução contratual, os testes operacionais, o IMR e as demais obrigações previstas no Termo de Referência.

5. Abrangência da garantia

A garantia deverá abranger:

5.1. Serviços executados

- a) correção de falhas decorrentes de execução inadequada;
- b) refazimento de serviços rejeitados ou que apresentem vício de execução;
- c) ajustes necessários ao restabelecimento do desempenho esperado;
- d) nova verificação técnica quando houver reincidência de falha relacionada à intervenção anterior;
- e) correção de instalação, montagem, regulagem, parametrização ou conexão inadequada realizada pela contratada.

5.2. Peças, componentes e insumos fornecidos

- a) substituição de peças ou componentes defeituosos;
- b) correção de incompatibilidades técnicas;
- c) substituição de materiais que não atendam às especificações do Termo de Referência;
- d) preservação das garantias legais e das garantias fornecidas pelos fabricantes;
- e) apresentação, quando cabível, de nota fiscal, certificado, ficha técnica ou documento equivalente que permita a rastreabilidade do item fornecido.

6. Limites da garantia

A garantia não abrangerá falhas decorrentes de:

- a) uso inadequado do equipamento por terceiros;
- b) intervenção realizada por pessoa ou empresa não autorizada pela Administração;
- c) caso fortuito ou força maior;
- d) desgaste natural de componentes não substituídos pela contratada;
- e) falhas em sistemas ou componentes não abrangidos pela intervenção executada;
- f) eventos externos sem relação com o serviço prestado ou com o material fornecido.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

A exclusão de responsabilidade deverá ser tecnicamente justificada pela contratada e aceita pela fiscalização contratual.

7. Prazo de garantia

Como diretriz técnica, recomenda-se que o Termo de Referência estabeleça os seguintes prazos mínimos:

- a) serviços executados: garantia mínima de 90 (noventa) dias, contados do aceite da respectiva ordem de serviço pela fiscalização;
- b) peças, componentes e materiais: garantia do fabricante, quando superior, ou prazo mínimo de 90 (noventa) dias, contado da instalação, aplicação ou recebimento definitivo, conforme o caso;
- c) serviços refeitos em razão de vício de execução: reinício do prazo de garantia a partir do novo aceite pela fiscalização.

Os prazos de garantia não afastam a responsabilidade da contratada por vícios ocultos, falhas de execução ou descumprimento das especificações contratuais identificados posteriormente, observada a legislação aplicável e a devida apuração pela Administração.

8. Procedimento para acionamento da garantia

Identificada falha possivelmente relacionada a serviço executado ou peça fornecida pela contratada, a fiscalização deverá registrar a ocorrência e notificar a contratada para avaliação e correção.

A contratada deverá atender à solicitação no prazo definido no Termo de Referência para atendimento corretivo ou emergencial, conforme a gravidade da falha, apresentando relatório técnico com:

- a) causa provável da ocorrência;
- b) relação com intervenção anterior, se houver;
- c) medidas corretivas adotadas;
- d) peças ou insumos substituídos;
- e) testes realizados após a correção;
- f) condição final de funcionamento do equipamento.

Constatada falha coberta pela garantia, a correção deverá ocorrer sem ônus adicional para a Administração, inclusive quanto a deslocamento, mão de obra, ferramentas, materiais de consumo e substituição de peça ou componente defeituoso fornecido pela contratada.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

IX – Justificativas para o parcelamento ou não da contratação:

A Equipe de Planejamento da Contratação seguiu a sugestão de análise disponibilizada pelo TCU*:

1) É tecnicamente viável dividir a solução? Sim.

2) É economicamente viável dividir a solução? Não.

3) Há perda de economia de escala ao dividir a solução? Sim.

4) Há o melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade ao dividir a solução? Não.

(*) Fonte:

<http://www.tcu.gov.br/arquivosrca/001.003.009.036.htm>

Ainda, consoante Lei nº 14.133/2021, transcrevemos o seguinte artigo:

“Art. 47. As licitações de serviços atenderão aos princípios:

I - da padronização, considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho;

II - do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

§ 1º Na aplicação do princípio do parcelamento deverão ser considerados:

I - a responsabilidade técnica;

II - o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens;

III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.”

Considerando os ganhos técnicos de desempenho, de especificações, de sinergia, de responsabilidade dos profissionais que estarão exclusivos, assim como pela redução de custos na fiscalização de somente um contrato serviço constata-se a vantajosidade no não-parcelamento da solução.

O parcelamento dos itens não se mostra uma opção viável. Levando em consideração o mercado fornecedor, não é verificado o benefício do parcelamento da contratação, pois este levaria a perda de escala e não mostra um melhor aproveitamento do mercado e nem a ampliação da competitividade.

Demais, nota-se que o parcelamento resultaria no aumento de custos com a gestão e fiscalização dos contratos, sem, por outro lado, existir uma contrapartida econômica. Logo, observa-se que, neste caso, o parcelamento não traz benefícios para Administração. Primeiro, porque traria um maior custo administrativo decorrente da gestão e fiscalização de um número

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

maior de contratos. Perder-se-ia também em economia de escala, visto que os custos fixos das empresas contratadas diluir-se-ia em um número menor de quantitativos fornecidos.

Por fim, destaca-se que o parcelamento da solução não trará ampliação da competitividade, visto que a natureza dos itens parcelados é idêntica e pertencente a um mesmo nicho de mercado, isto é, o de empresas de Manutenção de Geradores de Energia, o que pode resultar na participação as mesmas empresas em todos os itens da licitação, sem ganhos econômicos ou de competitividade.

Sendo assim, a contratação deve-se dar em **lote único**.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

X – Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais ou financeiros disponíveis:

A contratação de empresa terceirizada para atender as demandas de manutenções nos grupos moto geradores no Prédio Sede e no prédio do Fórum Trabalhista de Campo Grande/MS impede que os mesmos se deteriorem ocasionando gastos maiores com reparos tardios.

Busca-se prover as edificações com equipamentos mecanicamente seguros, funcionais, eficientes e confiáveis, minimizando desperdícios e transtornos associados ao uso contínuo das instalações prediais, por meio da manutenção de fornecimento de energia elétrica em ambientes considerados críticos.

A presente contratação tem por objetivo assegurar a adequada manutenção dos grupos moto geradores instalados nas unidades do Tribunal, com vistas à obtenção de resultados mensuráveis e alinhados aos princípios da eficiência, economicidade e continuidade do serviço público.

1. Resultados operacionais pretendidos

Com a execução contratual, pretende-se alcançar:

- elevado nível de disponibilidade dos grupos moto geradores, garantindo o funcionamento dos sistemas de energia de emergência em situações de interrupção do fornecimento pela concessionária;
- confiabilidade no acionamento automático dos equipamentos, especialmente em eventos reais de falta de energia;
- redução da ocorrência de falhas corretivas recorrentes, mediante adequada execução da manutenção preventiva;
- estabilidade operacional dos sistemas auxiliares, incluindo sistemas de alimentação, arrefecimento e controle.

2. Resultados de gestão e desempenho

A contratação visa ainda:

- assegurar padronização e sistematização das rotinas de manutenção;
- garantir rastreabilidade das intervenções técnicas, por meio de registros e relatórios periódicos;
- promover resposta tempestiva a ocorrências emergenciais, reduzindo o tempo de indisponibilidade dos equipamentos.

3. Resultados econômicos

Sob o aspecto econômico, pretende-se:

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

- manter os custos de manutenção dentro de parâmetros compatíveis com o mercado e com o histórico da Administração;
- evitar custos adicionais decorrentes de falhas operacionais ou manutenção inadequada;
- assegurar maior controle sobre o consumo de peças e insumos, mediante sua contratação sob demanda.

4. Integração com os indicadores de desempenho (IMR)

Os resultados acima descritos serão mensurados e acompanhados por meio dos Indicadores de Medição de Resultados (IMR) já estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar, os quais:

- definem parâmetros objetivos de desempenho da contratada;
- permitem a aferição periódica da qualidade dos serviços prestados;
- possibilitam a aplicação de ajustes remuneratórios, quando cabíveis;

Dessa forma, os resultados pretendidos neste item encontram-se diretamente vinculados aos indicadores e metas estabelecidos no IMR, evitando sobreposição de critérios e garantindo coerência metodológica. Desse modo, espera-se que haja indisponibilidade apurada em horas úteis por equipamento inferior a 5% das horas úteis totais anuais.

Estima-se 20 dias úteis por mês, sendo 12 meses, e 10 horas úteis por dia, totalizando-se 2400 horas úteis por ano. Busca-se indisponibilidade inferior a 5% de 2640, ou seja, menor que 120 horas úteis anuais, sendo em média, inferior a 10 horas úteis por mês (equivalente a 1 dia útil).

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

XI – Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato:

Considerando a natureza da contratação, verifica-se a necessidade de providências prévias à celebração do contrato, no que tange ao período de execução contratual, o qual deverá ser acompanhada e fiscalizada por equipe formalmente designada pela Administração, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021 e dos arts. 8º e 9º do Decreto nº 11.246/2022.

Considerando a natureza técnica do objeto, consistente na manutenção preventiva e corretiva de grupos moto geradores e seus sistemas associados, a equipe de fiscalização deverá contar com servidor com conhecimento compatível com a área de manutenção predial, sistemas elétricos/eletromecânicos, infraestrutura predial ou gestão de manutenção, de modo a assegurar a adequada verificação da execução dos serviços, a análise das ordens de serviço, a validação das peças e insumos aplicados, a avaliação de testes operacionais e o acompanhamento dos indicadores de desempenho.

A designação da equipe deverá ser nominal e vinculada especificamente ao contrato decorrente da presente contratação, contemplando, no mínimo:

- a) gestor do contrato, responsável pela coordenação geral da execução contratual, acompanhamento dos registros de fiscalização, providências administrativas, avaliação de prorrogação ou alteração contratual, encaminhamento de pagamentos, glosas e sanções, quando cabíveis;
- b) fiscal técnico titular e respectivo substituto, responsáveis pelo acompanhamento técnico da execução, verificação das rotinas de manutenção preventiva e corretiva, análise dos relatórios técnicos, validação dos testes operacionais, registro de ocorrências, avaliação do IMR e comunicação de inconformidades ao gestor;
- c) fiscal administrativo titular e respectivo substituto, responsáveis pelo acompanhamento documental, verificação da manutenção das condições de habilitação, controle de regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária, garantias contratuais, pagamentos, retenções e demais aspectos administrativos da execução.

A designação não deverá ocorrer de forma genérica, devendo identificar nominalmente os servidores responsáveis e o contrato específico a ser acompanhado, em observância ao princípio da eficiência e ao entendimento do Tribunal de Contas da União (vide indicações ao final deste ETP).

Caso a Administração verifique necessidade de apoio técnico complementar, poderá buscar subsídios junto à unidade técnica competente (DMPE) ou, quando cabível, exigir informações técnicas da contratada.

A fiscalização deverá observar as atribuições detalhadas no Termo de Referência, especialmente quanto ao registro formal de ocorrências, avaliação da qualidade dos serviços, aplicação do Instrumento de Medição de Resultado (IMR), análise de glosas e elaboração de relatório final de gestão contratual.

ATUAÇÃO NAS ATIVIDADES DE APOIO OPERACIONAL BÁSICO RELACIONADAS AOS GERADORES PELA EMPRESA CONTRATADA DE MANUTENÇÃO PREDIAL

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

Com base na contratação da manutenção predial (PA nº 21.828/2022), a atual contratada pode atuar nas atividades de apoio operacional básico relacionadas aos geradores, desde que a atuação seja limitada, formalmente autorizada pela fiscalização e sem execução de manutenção técnica especializada no GMG.

O ponto decisivo está no próprio TR da manutenção predial: o escopo inclui “inspeção e testes operacionais dos geradores de emergência”, mas exclui expressamente “manutenção em geradores de emergência”. Portanto, há autorização contratual para inspeção/teste operacional, mas não para manutenção preventiva, corretiva, regulagem, desmontagem, substituição de peças, diagnóstico técnico especializado ou intervenção em motor, alternador, QTA/ATS, painel de comando, sistema de arrefecimento, combustível ou componentes internos do GMG.

Além disso, os anexos indicam que a equipe permanente da manutenção predial conta com Engenheiro Eletricista, Técnico em Eletrotécnica, Técnico em Eletrônica, Eletricistas e Oficiais de Manutenção, e que os serviços devem ser executados mediante Ordens de Serviço, com descrição do serviço, local, resultado esperado, prazo e registro de início/fim, empregados envolvidos e material utilizado.

TERMO DE REFERÊNCIA – SERVIÇOS COM DEDICAÇÃO EXCLUSIVA DE MÃO-DE-OBRA - PREGÃO

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO

(Processo Administrativo nº 21.828/2022)

1. OBJETO E CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. Contratação de serviços continuados de manutenção predial dos imóveis ocupados pelo Tribunal Regional do Trabalho da 24ª Região no Mato Grosso do Sul (TRT24), incluindo fornecimento de materiais, peças, insumos e ferramentas, a serem executados com regime de dedicação exclusiva de mão de obra, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.
 - 1.1.1. A manutenção predial envolve manutenção preventiva, corretiva e serviços eletivos (incluindo pequenas adaptações de ambientes), com fornecimento de mão de obra, material e demais insumos necessários e adequados à correta e completa execução dos serviços, abrangendo também, a operação das instalações prediais (sistemas elétricos, climatização com central de controle, sistemas de ventilação e sistemas hidráulicos).
 - 1.1.2. Estão inclusos no escopo do objeto:
 - 1.1.2.1. Subestações 13,8kV;
 - 1.1.2.2. Centrais telefônicas - PABX;
 - 1.1.2.3. Cancelas automáticas;
 - 1.1.2.4. Poda de árvores e gramas;
 - 1.1.2.5. Sistemas de alarme;
 - 1.1.2.6. Inspeção e testes operacionais dos geradores de emergência;
 - 1.1.2.7. Extintores de incêndio e demais sistemas contra incêndio e pânico.
 - 1.1.3. NÃO estão inclusos no escopo do objeto:
 - 1.1.3.1. Manutenção em elevadores e plataformas elevatórias;
 - 1.1.3.2. Manutenção em geradores de emergência;
 - 1.1.3.3. Manutenção em condicionadores de ar; e
 - 1.1.3.4. Reformas.

A atual contratada de manutenção predial não deve ser tratada como substituta da futura empresa especializada em GMG. No TR da contratação específica de GMG deverá exigir empresa especializada para manutenção preventiva e corretiva, com profissional de engenharia habilitado e experiência em grupos geradores, sistemas eletromecânicos, painéis de comando e QTA, o que

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

demonstra que o núcleo técnico do objeto exige capacidade própria e distinta da manutenção predial geral.

Também há diferença relevante entre teste operacional e manutenção especializada. No TR do GMG, a manutenção preventiva envolverá limpeza, regulagem, ajustes, lubrificação, verificação e testes de sistemas elétricos e eletrônicos, abrangendo motor, alternador, painel de comando, sistema de partida, baterias, combustível, arrefecimento, exaustão, sensores, cabos e dispositivos de transferência de carga. Essas atividades pertencem ao contrato especializado de GMG, não à manutenção predial.

Por fim, em resumo, tais orientações deverão ser seguidas e já orientadas na contratação vigente de manutenção predial:

- A equipe de manutenção predial poderá atuar em atividades de apoio operacional básico relacionadas aos grupos moto geradores, inclusive inspeção visual, verificação de sinalizações aparentes, apoio de acesso, comunicação de ocorrências e, quando expressamente autorizado pela fiscalização, realização de testes operacionais simples, desde que tais atividades estejam previstas no contrato de manutenção predial, sejam formalizadas por Ordem de Serviço ou procedimento interno e não configurem manutenção preventiva, corretiva ou intervenção técnica especializada nos grupos geradores.
- É vedada à equipe de manutenção predial a execução de manutenção preventiva ou corretiva dos grupos moto geradores, incluindo abertura, desmontagem, regulagem, lubrificação técnica, substituição de peças ou insumos, intervenção em motor, alternador, painel de comando, sistema de partida, baterias, sistema de combustível, sistema de arrefecimento, QTA/ATS, sensores, cabos ou dispositivos de transferência de carga, atividades que deverão permanecer sob responsabilidade da empresa especializada em manutenção de GMG.

Quanto aos serviços previstos para os grupos moto geradores, estes serão específicos e especializados, de modo que estão delineados neste ETP e estarão descritos detalhadamente no Termo de Referência.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

XII – Contratações correlatas e/ou interdependentes:

- Manutenção GMG Edifício Sede: PA nº 20886/2023
- Manutenção GMG Fórum Trabalhista: PA nº 19362/2022
- Manutenção predial: PA nº 21828/2022. Contrato que garante as condições técnicas para os grupos moto geradores poderem funcionar a contento. A infraestrutura elétrica é inerente para o funcionamento adequado, garantindo assim maior vida útil do equipamento além de preservar a estrutura do imóvel. A manutenção predial poderá apoiar as condições físicas, elétricas prediais e de acesso necessárias ao funcionamento dos GMGs, sem substituir a manutenção especializada dos equipamentos.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

XIII – Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras:

A execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos grupos moto geradores envolve a utilização de insumos potencialmente poluentes e a geração de resíduos, devendo a contratação observar não apenas os requisitos legais de controle ambiental, mas também os princípios das contratações públicas sustentáveis, com enfoque no ciclo de vida, na eficiência dos recursos e na mitigação de impactos ambientais, conforme diretrizes do Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho.

Nesse contexto, deverão ser adotadas medidas voltadas à minimização dos impactos ambientais, à racionalização do uso de insumos e à promoção de boas práticas na cadeia de fornecimento.

13.1 GESTÃO DE RESÍDUOS E LOGÍSTICA REVERSA

A contratada deverá:

- realizar o recolhimento, transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada de todos os resíduos gerados;
- observar integralmente a Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos);
- implementar sistema de logística reversa para:
 - o baterias;
 - o óleos lubrificantes usados;
 - o filtros contaminados;
 - o embalagens de produtos químicos;
- apresentar comprovantes de destinação ambientalmente adequada sempre que solicitado.

13.2 CONTROLE DE RESÍDUOS PERIGOSOS

Deverão ser observadas, no mínimo:

- Resolução CONAMA nº 362/2005 (óleos lubrificantes);
- Resolução CONAMA nº 401/2008 (pilhas e baterias);
- Resolução CONAMA nº 307/2002 (quando aplicável);
- Lei nº 9.605/1998 (crimes ambientais).

A contratada será responsável por quaisquer danos ambientais decorrentes de manejo inadequado de resíduos.

13.3 GESTÃO DE COMBUSTÍVEL E PREVENÇÃO DE CONTAMINAÇÃO

Considerando o regime de operação em stand-by dos GMGs, a contratada deverá:

- realizar controle da qualidade do óleo diesel armazenado;
- utilizar aditivos estabilizadores e biocidas para prevenção de degradação do combustível;
- executar drenagem periódica do fundo do tanque;
- adotar medidas para evitar contaminação do solo, água e atmosfera;

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

- observar as normas aplicáveis ao transporte e armazenamento de combustíveis.

13.4 SISTEMA DE ARREFECIMENTO

A contratada deverá:

- utilizar aditivo anticorrosivo no sistema de arrefecimento;
- controlar a concentração e qualidade do fluido;
- realizar substituições periódicas conforme recomendações técnicas;
- evitar descarte inadequado de fluido contaminado.

13.5 USO SUSTENTÁVEL DE INSUMOS

Deverão ser adotadas as seguintes práticas:

- priorização de insumos de menor toxicidade;
- substituição, sempre que possível, de substâncias perigosas por alternativas menos agressivas;
- observância à diretiva RoHS para componentes aplicáveis;
- utilização de materiais recicláveis, biodegradáveis ou atóxicos, quando viável;
- redução do uso de materiais descartáveis.

13.6 EFICIÊNCIA OPERACIONAL E REDUÇÃO DE IMPACTOS

A contratada deverá adotar práticas que promovam:

- aumento da eficiência operacional dos equipamentos;
- redução do consumo de combustível;
- diminuição de emissões atmosféricas;
- prevenção de falhas que impliquem desperdício de energia ou insumos;
- prolongamento da vida útil dos equipamentos.

13.7 ABORDAGEM DE CICLO DE VIDA (LCC AMBIENTAL)

A execução contratual deverá considerar:

- a maximização da vida útil dos equipamentos existentes;
- a redução da necessidade de substituição prematura;
- a minimização da geração de resíduos ao longo do ciclo de vida;
- a otimização do uso de recursos naturais e insumos.

Tal abordagem encontra-se alinhada à análise de custo do ciclo de vida (LCC) realizada neste ETP, que demonstrou maior eficiência econômica e ambiental na manutenção dos equipamentos existentes.

13.8 MONITORAMENTO E CONTROLE AMBIENTAL

A contratada deverá apresentar, quando solicitado:

- relatórios de gestão de resíduos;
- registros de consumo de insumos críticos (óleo, combustível, aditivos);

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

- comprovantes de destinação ambientalmente adequada;
- evidências de cumprimento das práticas sustentáveis previstas.

13.9 PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE SOCIAL

A contratada deverá:

- cumprir integralmente a legislação trabalhista e previdenciária;
- fornecer equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC);
- observar normas de saúde, higiene e segurança do trabalho;
- garantir condições dignas de trabalho aos seus empregados.

13.10 PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL

A contratada deverá apresentar, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias após o início da execução contratual:

- Plano de Gerenciamento de Resíduos;
- Plano de controle de combustíveis;
- Plano de mitigação de impactos ambientais;
- Procedimentos para atendimento a emergências ambientais.

Considerando que os serviços de manutenção preventiva e corretiva resultam no descarte de vários resíduos e utilização de produtos potencialmente nocivos ao ambiente, a Contratada, deverá adotar as seguintes práticas:

- Recolhimento dos resíduos descartados, promovendo sua destinação final ambientalmente adequada, de acordo com a Lei nº 12.305 de 2010 e o Decreto n.º 5.940, de 2006.
- Sempre que possível, os materiais 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).

A Contratada deve observar, ainda, a Gestão dos Resíduos Sólidos, conforme estabelece a Resolução do CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, bem como os artigos 46, 49 e 60 e demais dispositivos da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

Os materiais aplicados pela CONTRATADA, sempre que possível, deverão ser constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR 15448-1 e 15448-2.

Deverá ser observado o descarte de pilhas e baterias de acordo com a Resolução CONAMA nº 401/2008.

Deverá ser observado o descarte de óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens, de acordo com a Resolução CONAMA nº 362/2005 e Acordo Setorial para a Implantação de Sistema de Logística Reversa de Embalagens Plásticas Usadas de Lubrificantes.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

A Contratada deverá apresentar Plano de Descarte ou Reciclagem, no máximo em 60 (sessenta) dias após o início da execução dos serviços, para destinação de óleo combustível (óleo diesel), os óleos lubrificantes e demais resíduos oriundos das manutenções. Ressalta-se que o óleo combustível (óleo diesel) possui validade e precisa ser substituído caso não consumido. Portanto, além do plano de descarte ou reciclagem, deverão ser atendidas as recomendações de transporte deste tipo de resíduo (combustível) conforme legislação pertinente.

Além disso, serão inseridas no Termo de Referência, como obrigações da contratada, as seguintes disposições que se referem a critérios e práticas de sustentabilidade:

- Adotar boas práticas de otimização de recursos, de redução de desperdícios e de redução da poluição, tais como:
 - a) Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicas/poluentes;
 - b) substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
 - c) racionalização/economia no consumo de energia;
 - d) lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral, quando descartados, deverão ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica.
- Destinar de forma ambientalmente adequada todos os materiais e equipamentos que foram utilizados na prestação de serviços.
- Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução dos serviços.

A contratada deverá observar as exigências legais trabalhistas, previdenciárias e de sustentabilidade social, observando especialmente o fornecimento aos seus empregados os equipamentos de segurança (individual e coletiva) que se fizerem necessários para a execução dos serviços, bem como seguir as normas técnicas de saúde, higiene e de segurança do trabalho, de acordo com as normas do Ministério do Trabalho e Emprego.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

XIV – Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade:

A necessidade da contratação é clara e adequadamente justificada conforme exposto acima. Todos os requisitos relevantes da contratação foram adequadamente levantados e analisados.

A análise de mercado foi adequadamente realizada e demonstrou haver capacidade deste segmento de empresas em atender a necessidade de negócio.

As estimativas preliminares dos preços dos itens a contratar foram feitas e documentadas adequadamente, o que permitiu dizer que a relação custo-benefício da contratação é considerada favorável.

Por tudo que foi exposto, entendemos ter sido demonstrada, inequivocamente, a viabilidade e a razoabilidade da contratação do objeto do presente estudo técnico (a partir do qual deve ser detalhado o Termo de Referência para realização do procedimento licitatório), na medida em que a solução encontrada para a demanda atende de forma satisfatória as necessidades da Administração sem restringir ou frustrar o caráter competitivo do certame e observando rigorosamente os princípios da eficácia, da economicidade e da promoção do desenvolvimento nacional sustentável.

Portanto, declara-se que a contratação proposta é viável e necessária.

Campo Grande/MS, 21 de maio de 2026.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

EQUIPE DE PLANEJAMENTO:

PORTARIA TRT/DG Nº 079/2026 (doc. 8) - Institui Grupo de Trabalho para o planejamento da contratação de serviços especializados de manutenção preventiva e corretiva para dois equipamentos grupo motor gerador de energia (sede TRT e Fórum CG).

Renato Merli Oliveira Lima

Coordenador do Grupo de Trabalho

Divisão de Manutenção e Projetos de Engenharia – DMPE

Amon Micael Fernandes Flores

Integrante do Grupo de Trabalho

Divisão de Manutenção e Projetos de Engenharia – DMPE

Mateus Cominetti

Integrante do Grupo de Trabalho

Seção de Sustentabilidade e Acessibilidade – SSA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021, Art. 18, §§ 1º e 2º)

INDICAÇÃO DA EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO TÉCNICA:

FISCAL TÉCNICO TITULAR

Nome: MARCOS ROBERTO S. ROSA

Telefone: 3316-1854

E-mail: nmp@trt24.jus.br

FISCAL TÉCNICO SUBSTITUTO

Nome: ROBINSON ALT

Telefone: 3316-1854

E-mail: nmp@trt24.jus.br

INDICAÇÃO DA EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA:

FISCAL ADMINISTRATIVO TITULAR

Nome: LAURA I. O. B. PESSATTO

Telefone: 3316-1854

E-mail: nmp@trt24.jus.br

FISCAL ADMINISTRATIVO SUBSTITUTO

Nome: RENATO MERLI O. LIMA

Telefone: 3316-1854

E-mail: nmp@trt24.jus.br

INDICAÇÃO DA EQUIPE DE GESTÃO CONTRATUAL:

GESTOR DO CONTRATO TITULAR

Nome: AMON MICAEL F. FLORES

Telefone: 3316-1854

E-mail: nmp@trt24.jus.br

GESTOR DO CONTRATO SUBSTITUTO

Nome: WAGNER PRATES KOBAYASHI

Telefone: 3316-1854

E-mail: nmp@trt24.jus.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei n° 14.133/2021, Art. 18, §§ 1° e 2°)

