



1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1. Processo Administrativo: 19.21.0010.0022353/2025-30
2. Normativos aplicados como base para este documento:
 1. Lei nº 14.133/2021
 2. Decreto Estadual/PI nº 21.938/2023
 3. Decreto Estadual/PI nº 21.872/2023
 4. INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES Nº 58, DE 8 DE AGOSTO DE 2022
 5. INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES /ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1. O Ministério Público do Estado do Piauí (MPPI) possui 2 (dois) grupos de geradores de energia elétrica instalados em seus edifícios sede (**Procuradoria Geral de Justiça - Edifício Sede Centro e Procuradorias de Justiça - Edifício Sede Leste**) para garantir a continuidade das atividades institucionais em caso de falha na rede de suprimento da concessionária local, conforme descrição abaixo:
 1. Gerador Carenado Stemac, 100 KVA, alternador WEG, motor Perkins, localizado na Rua Lindolfo Monteiro, 911, Bairro Fátima, Teresina/PI.
 2. Gerador Cabinado de potência stand-by, 260 KVA e potência contínua 234 KVA, tensão 380/220V, frequência 60 Hz, com quadro de comando automático, motor diesel e quadro de transferência automática, localizado na Rua Álvaro Mendes, 2294, Bairro Centro, Teresina/PI.
2. A necessidade da contratação decorre da essencialidade desses equipamentos para a manutenção de sistemas críticos, como servidores de dados da CTI, sistemas de refrigeração, elevadores e segurança patrimonial.
3. A ausência de manutenção preventiva regular eleva o risco de falha na partida dos motores em momentos de emergência, além de reduzir a vida útil dos ativos e aumentar os custos com manutenções corretivas emergenciais e substituição de peças.

3. ÁREA REQUISITANTE

1. COORDENADORIA DE APOIO ADMINISTRATIVO - MARCÍLIO DE OLIVEIRA SILVA

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

1. **Natureza do Serviço:** Manutenção preventiva (inspeções periódicas, trocas de óleo e filtros) e corretiva (reparos eventuais) com fornecimento de peças e insumos originais ou de primeira linha.
2. **Disponibilidade:** Atendimento emergencial, com tempo de resposta definido para evitar que a unidade fique desassistida em caso de pane.
3. **Qualificação Técnica:** Exigência de equipe técnica especializada com registro no conselho de classe (CREA/CFT) e comprovação de aptidão em sistemas de transferência automática (QTA).
4. **Insumos:** Fornecimento de fluidos, filtros e baterias conforme especificações dos fabricantes.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

1. **Mão de Obra Própria do MPPI:** Exigiria a contratação, via concurso público, de engenheiros mecânicos, eletrotécnicos e mecânicos de motores diesel, além da estruturação de

oficinas, aquisição de ferramentais de diagnóstico e manutenção de estoque próprio de peças de reposição (filtros, bombas, sensores). O custo fixo de manutenção de uma equipe especializada e a complexidade logística para gerir estoques de peças para diferentes marcas de geradores tornam a execução direta antieconômica e ineficiente frente à expertise do mercado privado.

2. **Adesão à Ata de Registro de Preços:** Viável, desde que as especificações dos motores na Ata de origem sejam compatíveis com o parque tecnológico do MPPI.
3. **Licitação Própria - SRP:** A contratação de empresa especializada via Sistema de Registro de Preços mostra-se a mais vantajosa, permitindo o pagamento por demanda e garantindo que o prestador possua capilaridade para atender as sedes do MPPI.
4. **Contratações de Outros Órgãos:** Consultou-se o Sistema Banco de Preços, onde há a contratação por outros órgãos do objeto deste estudo, conforme abaixo:
 1. **Órgão:** 00.394.429/0179-33 - MINISTÉRIO DA DEFESA, Comando da Aeronáutica, Grupamento de Apoio dos Afonsos.
 1. N°Pregão:900252025 / UASG:120623
 2. Objeto: Contratação de empresa especializada no serviço comum de manutenção preventiva e corretiva de geradores para o GALC.
 2. **Órgão:** 07.775.847/0001-97 - FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS.
 1. N°Pregão:900362025 / UASG:154502
 2. Objeto: Contratação de serviços de engenharia de manutenção preditiva, preventiva e corretiva do grupo de geradores de energia elétrica a diesel/gasolina existentes nas instalações da UFGD, com o fornecimento de materiais e peças de reposição.
5. Há no mercado local e regional um número satisfatório de empresas com capacidade técnica e capilaridade para atender as sedes do MPPI, assegurando a competitividade do certame.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

1. A solução técnica escolhida para garantir a continuidade operacional, a segurança patrimonial e a usabilidade ininterrupta das sedes do MPPI abrange a prestação de **serviços de manutenção preventiva e corretiva**, com fornecimento de peças, destinados a **02 (dois) Grupos Geradores de Energia Elétrica** da instituição que compreende uma abordagem integrada de conservação energética e infraestrutura predial, dividida em três eixos centrais de atuação:
 1. Serviço de **Manutenção Preventiva MENSAL**:
 1. **Motor:**
 1. Verificação do nível de óleo lubrificante e de água do sistema de arrefecimento;
 2. Verificação do filtro de combustível;
 3. Verificação da existência de vazamentos, condições de braçadeiras, tubos e mangueiras;
 4. Medição e verificação das condições da bateria.
 2. **Gerador e Controles:**
 1. Medir frequência e corrente;
 2. Medir as tensões de saída do gerador;
 3. Conferir funcionamento do quadro de comando;
 4. Checar condições de cabos e chicotes;

5. Se possível, teste com carga para verificação do funcionamento pleno do grupo gerador.

2. Serviço de **Manutenção Preventiva SEMESTRAL**:

1. **Motor**:

1. Substituição do óleo lubrificante e filtro lubrificante;
2. Substituição do filtro de combustível e de água;
3. Inspeção do pré-filtro da bomba de transferência;
4. Inspeção filtro de ar e do sistema de admissão de ar;
5. Ajuste de folga das válvulas;
6. Inspeção da concentração do anti-congelante;
7. Inspeção do rolamento do tensor da correia;
8. Inspeção do cubo do ventilador e o turbo alimentador.

2. **Gerador e Controles**:

1. Simulação de defeitos para teste de proteções;
2. Medição com infravermelho da temperatura de cabos, conexões e carcaça do gerador.

3. A empresa CONTRATADA deverá elaborar e entregar à CONTRATANTE o **Cronograma de Execução da Manutenção Preventiva**, atendendo as características descritas neste Termo de Referência.

3. Serviço de **Manutenção Corretiva do Equipamento**

1. Os serviços de manutenção corretiva, programados regularmente, eventuais ou emergenciais, demandados pela CONTRATANTE, tratam da execução dos trabalhos necessários e suficientes para a imediata correção de defeitos e anormalidades no equipamento, a fim de que seja retomada sua utilização de forma segura, eficiente e econômica.
2. Os serviços de manutenção corretiva, quando necessários, serão solicitados pela CONTRATANTE e deverão ser precedido de um orçamento prévio das peças e componentes que necessitam ser substituídos, com base no preço de mercado, que deverá ser preparado pela CONTRATADA, de forma detalhada, abrangendo a(s) marca(s)/modelo(s) e número do(s) tombamento(s) patrimonial(is) do(s) equipamento(s) a ser(em) consertado(s), e deverá constar nome da(s) peça(s), quantidade(s), marca(s), referência(s), modelo(s) a ser(em) substituída(s).
 1. Quando da solicitação de orçamento prévio, a CONTRATANTE determinará o prazo máximo para apresentação do mesmo, que não poderá exceder 48 (quarenta e oito) horas.
 2. A CONTRATANTE poderá recusar o orçamento, pedir revisão, comprometendo a CONTRATADA a executar e fornecer o que for aprovado, praticando sempre o preço de mercado.
 3. Considera-se preço de mercado, o preço médio obtido em pesquisa de preços em, pelo menos, três fornecedores do ramo do objeto, salvo nas impossibilidades devidamente justificadas.
 4. A CONTRATADA deverá indicar, obrigatoriamente, no orçamento prévio, o prazo para execução dos serviços orçados, contados da data da entrada do equipamento em sua oficina, quando for o caso, ou quando consertado no local onde encontra-se instalado.
 5. Os serviços de manutenção corretiva somente serão executados pela CONTRATADA, após a aprovação do orçamento prévio e respectiva autorização da CONTRATANTE.

3. Os serviços serão executados no local onde o(s) equipamento(s) encontram(se) instalado(s), exceto nos casos em que em função da natureza do defeito apresentado, haja necessidade de deslocá-lo(s) até a oficina da CONTRATADA, quando será necessária a autorização do CONTRATANTE, sem que o deslocamento incorra em qualquer ônus para o MP-PI.
2. **Local de Execução:** Os serviços serão prestados diretamente no local de instalação dos equipamentos, nas dependências das sedes do MPPI indicadas no Termo de Referência, evitando o deslocamento desnecessário das máquinas e preservando a infraestrutura predial.
3. **Mão de Obra Qualificada:** A execução dos serviços será realizada por equipe técnica especializada e habilitada.
4. **Certificação de Padrões Ambientais e de Segurança:** A solução contempla o descarte ecologicamente correto de resíduos perigosos decorrentes da manutenção (óleos lubrificantes usados, filtros contaminados e baterias), em estrita observância à legislação ambiental e regulamentações do CONAMA.
5. Dentre as alternativas tecnológicas e operacionais analisadas (tais como a locação contínua de novos geradores ou a contratação isolada de mão de obra sem fornecimento de peças), a contratação de **serviço integrado de manutenção (preventiva + corretiva + peças)** revelou-se a solução mais vantajosa e eficiente sob o prisma técnico-econômico.
6. A integração da manutenção com o fornecimento de peças sob a responsabilidade de uma única contratada especializada elimina conflitos de garantia de peças/serviços, reduz o tempo de parada dos equipamentos e assegura o funcionamento contínuo dos sistemas críticos e de TI da instituição em episódios de oscilação ou interrupção no fornecimento de energia elétrica.
7. **Adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP)**
 1. Em atenção ao Sistema de Registro de Preços (SRP), a Equipe de Planejamento esclarece que o presente certame **não será processado sob o regime de SRP**, mas sim mediante o rito do **Pregão Eletrônico para Contratação Imediata** do licitante vencedor.
 2. O SRP gera mera expectativa de contratação, o que não atende à criticidade do objeto. A manutenção de geradores exige a formalização imediata de termo de contrato administrativo com o licitante vencedor para garantir a assunção de responsabilidade técnica, execução do plano preventivo programado e disponibilização contínua de equipe técnica em regime de prontidão.
 3. A opção pela contratação formal direta do vencedor do certame, em detrimento do SRP, afasta a incidência do art. 53, § 1º, do Decreto Estadual nº 21.872/2023, por não haver formação de cadastro de reserva ou ata.
 4. O procedimento fundamenta-se nas regras gerais de contratação contínua previstas nos arts. 89 e seguintes e art. 106 da Lei nº 14.133/2021, culminando na celebração imediata de contrato administrativo com o adjudicatário da proposta mais vantajosa.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

1. O quantitativo estimado está definido no PAC 2026 enviado pela Coordenadoria de Apoio Administrativo, conforme tabela abaixo:

MÉDIAS DAS PROPOSTAS								
Item	Sede MPPI	Especificações	Valor Mensal	Valor Semestral	Execução	Qtd Meses do Contrato	Qtd Semestre do Contrato	Valor Contrato 24 meses
1	Centro	Serviço de Manutenção Preventiva MENSAL - Grupo Gerador	2.624,00	-	2 (duas) visitas por mês	24	-	R\$ 62.976,00

MÉDIAS DAS PROPOSTAS								
		cabinado de potência stand-by 260KVA e potência continua 234KVA, tensão: 2294-Centro, 380/220V, frequência 60 Hz, com quadro de comando automático, motor diesel e quadro de transferência automática. Localizado na Rua Álvaro Mendes, Teresina-PI.						
2	Centro	Serviço de Manutenção Preventiva SEMESTRAL - Grupo Gerador cabinado de potência stand-by 260KVA e potência continua 234KVA, tensão: 2294-Centro, 380/220V, frequência 60 Hz, com quadro de comando automático, motor diesel e quadro de transferência automática. Localizado na Rua Álvaro Mendes, Teresina-PI.	-	4.385,00	1 (uma) visita semestral	-	4	R\$ 17.540,00
3	Leste	Serviço de Manutenção Preventiva MENSAL - Grupo Gerador Carenado Stemac; 100 kva; alternador WEG; motor Perkins.	1.866,67	-	2 (duas) visitas por mês	24	-	R\$ 44.800,00

MÉDIAS DAS PROPOSTAS								
		Localizado na Rua Lindolfo Monteiro, 911 - Fátima, Teresina-PI.						
4	Leste	Serviço de Manutenção Preventiva SEMESTRAL - Grupo Gerador Carenado Stemac; 100 kva; alternador WEG; motor Perkins. Localizado na Rua Lindolfo Monteiro, 911 - Fátima, Teresina-PI.	-	3.742,67	1 (uma) visita semestral	-	4	R\$ 14.970,67
TOTAL								R\$ 140.286,67
Aquisições de Peças (não será objeto de disputa da licitação)								R\$ 70.000,00
TOTAL								R\$ 210.286,67

- Os serviços de manutenção preventiva mensal serão executados em 2 (duas) visitas mensais, multiplicando-se pela quantidade de meses do ano (12 meses), tem-se um total de 24 (vinte e quatro) visitas anuais.
- Os serviços de manutenção preventiva semestral serão executados em 1 (uma) visita a cada semestre, tem-se um total de 2 (duas) visitas anuais.

2. Método de Pesquisa de Preços

- Considerando a natureza do objeto e a necessidade de obter o Preço Global de referência mais fidedigno e vantajoso para a Administração Pública, opta-se pela metodologia da **Média Aritmética dos Preços Coletados**.
- A escolha da Média Aritmética se justifica pelos seguintes princípios:
 - Objetividade e Simplicidade:** O método é de fácil aplicação e verificação, garantindo transparência e rastreabilidade na formação do preço de referência.
 - Representatividade Mercadológica:** Em itens padronizados e comum no mercado, a média histórica é o indicador mais confiável para refletir o preço usualmente praticado, minimizando o impacto de preços pontuais e atípicos.
 - Vantajosidade:** O preço médio, quando devidamente depurado dos valores discrepantes, estabelece um balizador que permite à Administração realizar a contratação com o preço mais próximo do que o mercado de fornecedores oferece em condições normais de competitividade.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

- A estimativa do valor da Contratação é de R\$ 210.286,67 (duzentos e dez mil duzentos e oitenta e seis reais e sessenta e sete centavos).

1. Desse total, o valor de **R\$ 70.000,00 (setenta mil reais)**, será para atender possíveis aquisições de peças. **Ressalta-se que este valor estimado de peças não será objeto de disputa da licitação.**

1. A empresa contratada não cobrará o serviço para substituir essas peças.
2. Conforme demonstrado neste documento, foram adotados métodos de condições de aquisição e pagamento semelhantes às do setor privado.
3. INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES /ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021
"Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:
I - composição de custos unitários menores ou iguais à média do item correspondente nos sistemas oficiais de governo, como Painel de Preços ou banco de preços em saúde, observado o índice de atualização de preços correspondente;"

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

1. Embora o parcelamento seja a regra para ampliar a competitividade, optou-se pela formação de **lote único** para o agrupamento dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, incluindo o fornecimento de peças e insumos para os geradores, com fundamento no **art. 40, § 3º, da Lei nº 14.133/2021**, pelos seguintes motivos:
 1. **Responsabilidade Única e Integridade do Sistema:** A manutenção de geradores exige uma visão sistêmica do equipamento . A separação entre a prestação do serviço e o fornecimento de peças (filtros, correias, bombas) criaria um conflito de responsabilidades em caso de falha na partida do motor, dificultando a apuração de culpa entre o prestador do serviço e o fornecedor dos insumos.
 2. **Economia de Escala e Vantajosidade Econômica:** A concentração da demanda de manutenção preventiva (agendada) e corretiva (emergencial) em um único lote permite que a Administração obtenha preços mais competitivos junto ao mercado especializado. O parcelamento fragmentaria o poder de compra do órgão, elevando custos logísticos de deslocamento técnico, o que seria repassado ao preço final, prejudicando a economicidade.
 3. **Eficiência Logística e Pronto Atendimento:** O sistema de energia de emergência exige pronta resposta técnica . A existência de um único fornecedor responsável pelas peças e pela mão de obra elimina o tempo de espera de novas licitações ou compras diretas para cada componente avariado, garantindo a celeridade indispensável à manutenção da continuidade das atividades institucionais.
 4. **Padronização e Compatibilidade Técnica:** A aquisição de peças juntamente com o serviço assegura a aplicação de componentes com especificações técnicas e garantias compatíveis com as exigências dos fabricantes (ex: Cummins, STEMAC, MWM). Isso evita o risco de instalação de peças não homologadas que poderiam comprometer o desempenho ou causar danos severos aos motores.
 5. **Redução do Custo de Gestão Contratual:** A manutenção de um contrato único para o gerenciamento de todo o parque de geradores reduz drasticamente os custos administrativos de fiscalização . Evita-se o dispêndio desproporcional de recursos humanos para controlar múltiplos contratos que possuem a mesma natureza técnica e operacional.
 6. Diante do exposto, o **não parcelamento** da solução de manutenção de grupos geradores mostra-se tecnicamente viável e a opção mais vantajosa para o Ministério Público do Estado do Piauí, garantindo a segurança das instalações, a confiabilidade do sistema de backup de energia e a otimização dos recursos públicos.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTE

1. Para esta solução não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com o objeto da compra /contratação pretendida para essa finalidade, especificamente.

11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

1. Considerando o que estabelece a legislação vigente, bem como os princípios de planejamento e anualidade que regem a elaboração dos planos de contratação, o objeto está alinhado ao planejamento estratégico e orçamentário da instituição. Além disso, está previsto no Plano de Contratação Anual da instituição, item 7 - CAA 1319940.

12. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

1. **Garantia da Continuidade Institucional:** O principal benefício é a mitigação do risco de interrupção das atividades finalísticas e administrativas do Ministério Público. A manutenção preventiva assegura que, em eventos de falha na rede concessionária, a transição para a energia de emergência ocorra de forma automática e imediata, preservando a operação de servidores de dados, sistemas de segurança e o atendimento ao cidadão.
2. **Preservação do Patrimônio Público:** A execução regular de vistorias, trocas de fluidos e ajustes técnicos prolonga significativamente a vida útil dos motores e alternadores. Isso evita a necessidade de substituição prematura de equipamentos de alto custo, protegendo o ativo imobilizado da instituição contra o desgaste acelerado por negligência técnica.
3. **Economicidade e Eficiência Orçamentária:** A manutenção preventiva é comprovadamente menos onerosa que a manutenção corretiva emergencial. Ao antecipar falhas e substituir componentes de desgaste natural (filtros, correias, mangueiras), evita-se a quebra de componentes maiores e mais caros, além de reduzir o consumo excessivo de combustível por desregulagem do motor.
4. **Conformidade Normativa e Ambiental:** A contratação garante que os geradores operem dentro dos padrões técnicos da ABNT e das normas ambientais vigentes, assegurando o descarte correto de resíduos perigosos (óleo e baterias) e o controle da emissão de poluentes e ruídos nas sedes do MPPI.
5. **Segurança Jurídica e de Dados:** Ao manter o sistema de energia ininterrupta funcional, o MPPI protege sua infraestrutura de TI contra surtos e desligamentos abruptos que poderiam resultar em perda de dados processuais.
6. **Otimização da Gestão de Peças:** O fornecimento de peças vinculado ao serviço elimina a necessidade de processos licitatórios isolados para cada reparo, conferindo agilidade à manutenção e garantindo a aplicação de insumos com garantia de procedência e compatibilidade técnica.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

1. Nomeação de fiscais técnicos para ateste das visitas e conferência das trocas de componentes.
2. Realização de teste de carga mensal em todos os equipamentos para validar a autonomia e a transição automática de energia.
3. Atualização do inventário de geradores por polo para garantir que todos os municípios sedes de Promotorias estejam cobertos.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

1. **Resíduos Perigosos:** A troca de óleo lubrificante e baterias gera resíduos altamente poluentes.
 1. **Medida Mitigadora:** A contratada deverá apresentar comprovante de destinação final para os componentes químicos e eletrônicos.
2. **Poluição Sonora e Atmosférica:** Os testes de motores geram ruídos e emissão de CO₂.
 1. **Medida Mitigadora:** Manutenção rigorosa dos sistemas de escape e filtros de ar para minimizar as emissões dentro dos limites permitidos.
3. No tocante à sustentabilidade, o mercado já opera com a logística reversa obrigatória para óleos lubrificantes (Resolução CONAMA nº 362/2005) e baterias chumbo-ácido (Resolução CONAMA nº 401/2008), requisitos que serão incorporados à solução.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

1. Com base no levantamento técnico e na necessidade de resguardar o funcionamento do Ministério Público do Estado do Piauí frente a instabilidades na rede elétrica, esta equipe

declara a contratação como **viável, oportuna e necessária**.

2. Justificativa de viabilidade

1. Após as análises empreendidas no presente Estudo Preliminar da Contratação e demais informações, a equipe de planejamento da contratação manifesta-se no sentido de considerar viável, tanto nos aspectos técnicos quanto econômicos, a realização da contratação pretendida, para atender as demandas do Ministério Público do Estado do Piauí – MPPI.

16. **RESPONSÁVEIS**

Fabiana Rocha Aguiar Nogueira

Assessora Técnica

Matrícula nº 20.269

Coordenadoria de Apoio Administrativo-CAA

Marcílio de Oliveira Silva

Matrícula nº 270

Coordenador de Apoio Administrativo-CAA

Francisco Eduardo Lopes Viana

Coordenadoria de Perícias e Parcerias Técnicas-CPPT



Documento assinado eletronicamente por **MARCILIO DE OLIVEIRA SILVA, Coordenador de Apoio Administrativo**, em 20/08/2026, às 10:42, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **FABIANA ROCHA AGUIAR NOGUEIRA, Fiscal do Contrato**, em 20/08/2026, às 11:17, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **FRANCISCO EDUARDO LOPES VIANA, Coordenador(a) de Perícias e Pareceres Técnicos**, em 31/08/2026, às 13:20, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.mppi.mp.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **1456181** e o código CRC **1F9B8307**.