



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Polícia Civil do Estado de Minas Gerais

Centro de Processamento de Despesas - Perícia Criminal/SPTC/PCMG

Estudo Técnico Preliminar (ETP) 148757592 - PCMG/SPTC/CPDPERICIACRIMINAL

Belo Horizonte, 09 de setembro de 2026.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 - INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 - Número do processo SEI: 1510.01.0041606/2026-61

1.2 - Equipe de planejamento da contratação: AVISO Nº 20/DIRETORIA DE AQUISIÇÕES/SPGF/2022 - BI 13/05/2022

<https://intranet.pc.mg.gov.br/boletim/exibir/622142?idSecao=622153>

(https://www.sei.mg.gov.br/sei/documento_consulta_externa.php?id_acesso_externo=20928006&id_documento=925117157&infra_hash=8d9b934e5c0ba203014f0ee548263503)

Área	Unidade administrativa	Nome	Masp/Matrícula	E-mail	Documento de designação
Solicitante (titular)	Divisão Técnico-Científica	Felipe Machado Dapieve	12136107	felipe.dapieve@policiacivil.mg.gov.br	134539801
Solicitante (suplente)	Assessoria de Planejamento Setorial	Cristiane Sales Barbosa	10194587	aps.sptc@policiacivil.mg.gov.br	134539801
Técnica (titular)	Assessoria de Planejamento Setorial	Daniella Rodrigues Caldas Leite	11743515	aps.sptc@policiacivil.mg.gov.br	134539801
De contratação (titular)	Núcleo de Logística da Perícia Criminal	Warleson de Castro Ferreira Tenorio	14800130	cpd.icmg@policiacivil.mg.gov.br	134539801
Ordenador de Despesa	Núcleo de Logística da Perícia Criminal	Marcelo Palhares Dutra	12292603	cpd.icmg@policiacivil.mg.gov.br	134539801
Ordenador de Despesa	Núcleo de Logística da Perícia Criminal	Isabel Paulina de Castro	11114402	cpd.icmg@policiacivil.mg.gov.br	134539801
Diretor de Aquisições	Diretoria de Aquisições	Antonio Cipriano das Neves Silva	12540555	pregao.spgf@policiacivil.mg.gov.br	134539801

2 - DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

2.1. Descrição da necessidade da Administração

O presente estudo decorre da necessidade de assegurar o funcionamento contínuo e confiável do Grupo Gerador marca MS GERADORES, equipado com motor Perkins e potência de 60 kVA, instalado na Divisão de Laboratórios do Instituto de Criminalística de Minas Gerais e destinado ao suprimento emergencial de energia elétrica para equipamentos críticos da Seção Técnica de Biologia e Bacteriologia Legal.

A unidade mantém equipamentos laboratoriais de alta tecnologia, reagentes de elevado custo e amostras biológicas únicas, cuja preservação depende da continuidade do fornecimento de energia elétrica. Em situações de interrupção da rede pública, sobretudo em períodos de chuvas, ventos fortes e outras ocorrências capazes de afetar o fornecimento regular, o grupo gerador constitui infraestrutura essencial para reduzir riscos de perda de materiais, comprometimento de amostras e danos aos equipamentos.

Para que o equipamento cumpra essa função de contingência, sua simples disponibilidade física não é suficiente. É indispensável que permaneça em condições permanentes de operação, mediante manutenção preventiva periódica e atendimento corretivo tempestivo sempre que forem identificadas falhas ou defeitos.

A Administração dispõe atualmente do Contrato nº 9315885/2021, destinado à manutenção do referido grupo gerador. Conforme comunicação da Diretoria de Contratos e Convênios, o ajuste atingirá 60 meses de vigência em 10 de dezembro de 2026, não sendo, em regra, possível nova prorrogação. Torna-se, portanto, necessária a realização tempestiva de novo procedimento de contratação, evitando descontinuidade na cobertura de manutenção.

A contratação visa garantir a disponibilidade operacional do gerador, preservar os equipamentos e materiais mantidos pela unidade, assegurar continuidade às atividades periciais e reduzir a ocorrência de contratações emergenciais ou avulsas decorrentes de falhas não abrangidas por cobertura contratual adequada.

2.1.1. Necessidade da Administração e contexto institucional

a. Qual é a necessidade da Administração e a sua origem? De que forma essa necessidade se relaciona com o interesse público?

Necessidade: A Administração necessita manter em condições permanentes de funcionamento o grupo gerador de energia elétrica que atende a Seção Técnica de Biologia e Bacteriologia Legal, por meio de contratação continuada de serviços especializados de manutenção preventiva e corretiva.

Origem: A necessidade decorre da própria função do equipamento como fonte de energia de contingência para os laboratórios, associada ao histórico de utilização e manutenção do gerador e ao encerramento da vigência do Contrato nº 9315885/2021 em 10/12/2026.

Interesse Público: A manutenção do grupo gerador está diretamente relacionada à continuidade da atividade pericial, à preservação de reagentes de elevado custo e amostras únicas, à proteção de equipamentos de alta tecnologia e à redução de riscos de paralisação dos exames realizados pelo Instituto de Criminalística.

b. Como a demanda foi identificada? Foram feitas inspeções, avaliações de riscos ou estudos?

Identificação: A demanda foi identificada a partir do acompanhamento da execução do contrato de manutenção vigente, do histórico de falhas e intervenções ocorridas no equipamento e da comunicação formal da Diretoria de Contratos e Convênios acerca do encerramento da vigência contratual em dezembro de 2026.

Avaliação de riscos: Foram considerados os riscos associados à indisponibilidade do grupo gerador durante interrupções do fornecimento de energia elétrica, especialmente a perda de reagentes, comprometimento de amostras biológicas, danos a equipamentos laboratoriais, interrupção dos exames e necessidade de contratações corretivas emergenciais.

Resultados: A análise evidenciou a necessidade de iniciar novo procedimento de contratação antes do encerramento do ajuste vigente, mantendo cobertura preventiva periódica e corretiva abrangente e evitando lacuna contratual.

c. Com que local/setor/instituição/público-alvo a necessidade se relaciona?

Setor/Local: A necessidade relaciona-se diretamente à Divisão de Laboratórios do Instituto de Criminalística de Minas Gerais, em especial à Seção Técnica de Biologia e Bacteriologia Legal, onde se encontram os equipamentos e materiais críticos atendidos pelo sistema de energia de contingência.

Características Específicas:

Item	Descrição do Item	Complementação	Unidade de Aquisição
68101	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM GRUPOS GERADORES INCORPORADOS AO IMÓVEL	Grupo Gerador MS GERADORES – motor Perkins – 60 kVA. Manutenção preventiva periódica e corretiva, com fornecimento dos recursos necessários ao pleno funcionamento do equipamento.	1,00 UNIDADE

d. Houve ocorrências anteriores que contribuíram para o desenvolvimento da necessidade?

Sim. Em 2022, foi constatado problema na bomba injetora do gerador. Como esse reparo não estava abrangido pelo escopo contratual então vigente, tornou-se necessária a abertura de processo específico para contratação do serviço, no valor de R\$ 7.797,00. O equipamento permaneceu por meses sem funcionar, gerando risco de perda de amostras biológicas caso ocorresse interrupção do fornecimento de energia elétrica.

Em razão dessa experiência, a Administração promoveu alteração do contrato de manutenção para que passasse a abarcar todas as manutenções preventivas e corretivas necessárias ao funcionamento do gerador, incluindo substituição de peças e insumos, mão de obra técnica, deslocamentos e suporte, sem ônus adicional à Contratante.

2.1.2. Atuação da Administração para resolver o problema

A Administração mantém contratação continuada para manutenção do grupo gerador desde 2021, com realização de visitas preventivas, verificações técnicas e atendimento corretivo. A experiência acumulada durante a execução demonstrou a conveniência de manter escopo abrangente, evitando exclusões capazes de exigir novos processos de contratação para reparos essenciais.

a) A Administração já realizou contratações para resolver o problema?

Sim.

Processos Recentes/Atuais: Contrato nº 9315885/2021, decorrente do Pregão Eletrônico nº 1511189 179/2021, no Processo SEI nº 1510.01.0192129/2021-61.

Tentativas e Ajustes: Em 2022, após ocorrência envolvendo a bomba injetora, o escopo contratual foi ampliado para contemplar todas as manutenções preventivas e corretivas necessárias ao funcionamento do gerador.

b) A Administração já adotou outras medidas para atender à demanda?

Sim. Diante de falha não abrangida pelo contrato original, foi promovida contratação específica para manutenção da bomba injetora, seguida de revisão do escopo contratual.

c) A Administração já despendeu algum valor para resolver o problema?

Sim. Além dos valores do contrato continuado de manutenção, houve contratação específica, em 2022, no valor de R\$ 7.797,00 para intervenção na bomba injetora. Após o aditivo, o valor global anual do contrato passou para R\$ 10.534,80.

2.1.3. Consequências do não atendimento da necessidade identificada

Entre as principais consequências, destacam-se:

- indisponibilidade do suporte emergencial de energia elétrica dos laboratórios;
- risco de perda ou deterioração de reagentes de elevado custo;
- comprometimento de amostras biológicas únicas ou de difícil reposição;
- possibilidade de danos a equipamentos laboratoriais de alta tecnologia e elevado valor patrimonial;
- paralisação ou atraso na realização de exames periciais;
- necessidade de contratações corretivas avulsas ou emergenciais;
- elevação dos custos administrativos e operacionais decorrentes da fragmentação das intervenções;
- prejuízo à continuidade das atividades finalísticas do Instituto de Criminalística.

2.1.4. Estimativa das quantidades

O quantitativo decorre diretamente da existência de 01 (um) grupo gerador instalado na unidade e da necessidade de cobertura continuada durante todo o período contratual. Considera-se a realização de manutenção preventiva mensal, totalizando 12 (doze) visitas programadas por ano, sem prejuízo das intervenções corretivas que se mostrarem necessárias ao longo da execução.

Número Sequencial	Descrição do Item	Unidade de Aquisição	Quant. Total
1	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM GRUPO GERADOR INCORPORADO AO IMÓVEL – MS GERADORES / PERKINS / 60 KVA	1,00 UNIDADE	1

A periodicidade mensal das manutenções preventivas busca possibilitar a identificação antecipada de desgastes, vazamentos, falhas elétricas, irregularidades no motor diesel, alternador, quadro de alimentação e comando, bateria e demais componentes. As intervenções corretivas, por sua natureza, ocorrerão sob demanda e tantas vezes quantas forem necessárias à preservação da plena condição de funcionamento do equipamento.

2.2. Alinhamento entre a demanda (potencial contratação) e o planejamento da Administração (art. 6º, II, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)

2.2.1. A presente demanda encontra-se alinhada às diretrizes institucionais voltadas à continuidade dos serviços públicos, à preservação da infraestrutura técnico-científica e ao fortalecimento das atividades da Perícia Criminal. A manutenção do grupo gerador assegura suporte energético para equipamentos essenciais à atividade laboratorial, reduzindo riscos operacionais e contribuindo para a continuidade e confiabilidade dos exames periciais.

2.2.2. A necessidade também se vincula à adequada gestão do patrimônio e da infraestrutura pública, uma vez que a manutenção preventiva e corretiva do equipamento contribui para prolongar sua vida útil, evitar deterioração por falta de conservação e reduzir gastos decorrentes de intervenções emergenciais.

2.2.3. A nova contratação foi planejada, conforme instrumento de planejamento 1510038 0047/2026, considerando o término do contrato vigente em 10/12/2026, de forma a evitar descontinuidade da prestação.

2.3. Descrição dos requisitos da potencial contratação necessários e suficientes à escolha da solução (art. 6º, III, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo analisar a viabilidade da contratação de empresa especializada para manutenção preventiva e corretiva do grupo gerador instalado no Instituto de Criminalística, de forma a garantir sua disponibilidade operacional e adequado desempenho em situações de interrupção do fornecimento de energia elétrica.

Os requisitos necessários e suficientes para a escolha da solução incluem:

- realização de manutenção preventiva periódica, em princípio com visitas mensais;
- realização de manutenção corretiva sempre que identificada falha, defeito ou funcionamento irregular;
- abrangência do motor diesel, alternador, sistema de alimentação, sistema de arrefecimento, bateria, quadro de alimentação e comando, dispositivos elétricos e demais componentes necessários ao funcionamento do conjunto;
- execução de inspeções, testes, ensaios, regulagens, ajustes, limpeza técnica e substituições necessárias;
- fornecimento de mão de obra técnica especializada, deslocamentos, ferramentas, equipamentos e suporte técnico;
- fornecimento de peças, componentes, materiais e insumos necessários às manutenções, conforme condições definidas no Termo de Referência;

- emissão de relatórios técnicos após as intervenções;
- atendimento corretivo em prazo compatível com a criticidade do equipamento;
- observância das normas técnicas, ambientais e de segurança aplicáveis;
- emissão de ART ou documento de responsabilidade técnica, quando exigível;
- definição de prazo para restabelecimento do equipamento após manutenção corretiva;
- preservação da ampla competitividade e vedação a exigências de direcionamento injustificado.

No que se refere à análise de riscos, destaca-se a possibilidade de falha do equipamento no momento de interrupção da rede elétrica, indisponibilidade prolongada por ausência de cobertura corretiva e aumento de custos decorrente de contratações avulsas. Esses riscos são mitigados pela adoção de manutenção preventiva regular, cobertura corretiva abrangente e definição de níveis mínimos de atendimento.

Quanto aos aspectos de sustentabilidade, deverão ser observadas boas práticas de gerenciamento de óleos lubrificantes, filtros, baterias, peças e demais resíduos gerados nas manutenções, com destinação ambientalmente adequada e prevenção de vazamentos de combustíveis e fluidos.

3 - PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

3.1. Levantamento de mercado

Foram consideradas alternativas capazes de atender à necessidade de manter o grupo gerador disponível e operacional. A análise partiu da experiência da Administração com a execução contratual anterior e das características usuais do mercado de manutenção de grupos geradores.

Solução	Características	Viabilidade Técnica
Ausência de contrato de manutenção	Reparos somente após ocorrência de falhas, sem acompanhamento preventivo regular.	Baixa / inviável. Não assegura disponibilidade do equipamento no momento da emergência.
Contratações corretivas avulsas	Abertura de processo específico a cada defeito ou falha relevante.	Baixa. Pode ocasionar demora no restabelecimento e elevar custos administrativos e operacionais.
Contrato restrito à manutenção preventiva	Visitas periódicas, com exclusão de reparos corretivos relevantes.	Média/baixa. Reduz parte dos riscos, mas não assegura solução tempestiva para falhas abrangentes.
Manutenção preventiva e corretiva integral do equipamento existente	Prestação continuada, com visitas programadas e atendimento sob demanda, incluindo peças, insumos, mão de obra, deslocamentos e suporte técnico.	Muito alta. Corresponde ao modelo atualmente executado e concentra a responsabilidade pela disponibilidade operacional do equipamento.
Aquisição de grupo gerador novo	Grupo Gerador Standby 60 kVA / Prime 54 kVA, motor Agrale, alternador WEG, acionamento automático, carenado acústico, frete CIF e startup incluídos. Valor ofertado: R\$ 100.000,25.	Alta. Proporciona equipamento novo e garantia contra defeitos de fabricação, porém não elimina as manutenções periódicas e envolve investimento inicial significativamente superior ao custo anual da manutenção atual.

A proposta de aquisição contempla grupo gerador novo de 60 kVA, com frete CIF, entrega técnica, partida assistida, teste com carga e treinamento operacional, pelo valor de **R\$ 100.000,25**. O prazo de entrega indicado é de 60 dias úteis. A garantia é de **12 meses ou 1.000 horas de funcionamento, o que ocorrer primeiro**, limitada a defeitos de fabricação.

A garantia do equipamento novo não equivale a um contrato integral de manutenção. A proposta estabelece a obrigatoriedade de manutenções periódicas para preservação da garantia, inclusive revisões aos 6 meses ou 200 horas e aos 12 meses ou 400 horas, conforme o que ocorrer primeiro. Também prevê que despesas de transporte, alimentação e estadia dos técnicos permanecem a cargo do cliente quando houver atendimento de assistência técnica, inclusive durante a garantia.

Além disso, embora o frete e o startup estejam incluídos no preço de aquisição, a proposta atribui o descarregamento ao cliente e informa que a entrega técnica não compreende interligação de cabos, instalação do gerador, montagem ou prolongamento do escapamento e fixação do quadro. Assim, o valor de R\$ 100.000,25

representa o preço do equipamento nas condições ofertadas, mas não necessariamente o custo total para substituir integralmente o grupo gerador atualmente instalado.

Diante do levantamento realizado, as duas alternativas tecnicamente aptas a atender a necessidade são a manutenção preventiva e corretiva integral do equipamento atual e a aquisição de novo grupo gerador. A escolha entre elas deve considerar não apenas o preço de aquisição, mas também o custo total ao longo do ciclo de vida, a confiabilidade do equipamento existente, sua vida útil remanescente e os custos de manutenção que continuarão incidindo sobre eventual equipamento novo.

3.2. Estimativa dos custos das soluções

Solução	Custo Total Estimado	Fontes Metodológicas Utilizadas	Observações
Manutenção preventiva e corretiva integral do equipamento existente	R\$ 11.954,72 / 12 meses	IV Termo Aditivo do Contrato nº 9315885/2021, vigência de 11/12/2025 a 10/12/2026.	Valor global atual. O escopo abrange manutenção preventiva e corretiva, peças, insumos, mão de obra, deslocamentos e suporte técnico.
Aquisição de grupo gerador novo de 60 kVA	R\$ 100.000,25	Proposta Comercial ORC-2026-1487, emitida em 03/09/2026.	Frete CIF e startup incluídos. Garantia de 12 meses ou 1.000 horas. Não inclui todas as atividades de instalação e não elimina custos de manutenção periódica.

O valor vigente da manutenção corresponde a **R\$ 11.954,72 por ano**. Em simulação nominal, sem considerar reajustes futuros, a manutenção do equipamento atual representaria R\$ 59.773,60 em cinco anos, R\$ 95.637,76 em oito anos e R\$ 107.592,48 em nove anos.

O preço de aquisição de R\$ 100.000,25 equivale, por comparação aritmética simples, a aproximadamente **8,36 anos do valor anual do atual contrato de manutenção**. Essa equivalência constitui apenas referência e não deve ser interpretada como prazo efetivo de retorno da substituição, pois pressuporia, de forma irreal, que o equipamento novo não teria qualquer gasto de manutenção durante esse período.

Na realidade, a própria proposta comercial condiciona a garantia do equipamento novo à realização das revisões e manutenções preventivas obrigatórias com o fabricante e prevê custos de deslocamento, alimentação e estadia da assistência técnica por conta do cliente. Dessa forma, a alternativa de aquisição corresponde a **R\$ 100.000,25 de investimento inicial acrescido dos custos de manutenção e de eventuais serviços de instalação não incluídos na proposta**.

Por outro lado, o atual contrato de R\$ 11.954,72 possui cobertura mais ampla do que a garantia de fábrica oferecida para o equipamento novo, uma vez que abrange as manutenções preventivas e corretivas necessárias ao funcionamento do gerador, inclusive substituição de peças e insumos, mão de obra e deslocamentos. Portanto, os valores não representam prestações equivalentes e a simples comparação entre “garantia” e “manutenção” não é suficiente para justificar a substituição.

A aquisição de equipamento novo poderá apresentar vantagem se houver evidências técnicas de obsolescência, perda relevante de confiabilidade, redução significativa da vida útil remanescente ou risco crescente de indisponibilidade do equipamento existente. Na ausência desses elementos, a manutenção integral do equipamento atual apresenta menor dispêndio imediato e maior previsibilidade de custos.

3.3. Análise comparativa das alternativas e escolha da solução

3.3.1. A manutenção exclusivamente corretiva não oferece segurança operacional suficiente, pois transfere para o momento da falha a necessidade de instauração e conclusão de procedimento de contratação. A experiência administrativa com o problema da bomba injetora evidenciou que essa alternativa pode resultar em prolongada indisponibilidade do equipamento.

A manutenção apenas preventiva também não se mostra suficiente quando acompanhada de exclusões amplas de reparos corretivos. O modelo contratual atualmente vigente supera essa limitação ao abranger, pelo valor anual de R\$ 11.954,72, as manutenções preventivas e corretivas necessárias ao funcionamento do gerador, inclusive peças, insumos, mão de obra, deslocamentos e suporte técnico.

A alternativa de aquisição de novo grupo gerador é tecnicamente viável. A proposta comercial obtida prevê equipamento de 60 kVA pelo valor de R\$ 100.000,25, com frete CIF, startup e garantia de 12 meses

ou 1.000 horas contra defeitos de fabricação. Contudo, a aquisição não afasta a necessidade de manutenção periódica. Ao contrário, a realização das revisões previstas pelo fabricante constitui condição para preservação da garantia.

Em termos estritamente financeiros, o investimento inicial de R\$ 100.000,25 corresponde a aproximadamente 8,36 anos do custo anual do contrato vigente. Em cinco anos, a manutenção atual, mantido nominalmente o valor de R\$ 11.954,72, alcançaria R\$ 59.773,60, ainda inferior em R\$ 40.226,65 ao preço de aquisição do novo gerador. Mesmo no horizonte aproximado de oito anos, o custo nominal acumulado da manutenção seria de R\$ 95.637,76. Essa comparação é conservadora em favor da aquisição, pois não adiciona ao equipamento novo os custos de manutenções obrigatórias, assistência técnica e serviços de instalação não abrangidos pelo preço ofertado.

Além do custo, deve ser considerado que a garantia do equipamento novo é limitada a defeitos de fabricação, enquanto o contrato vigente possui escopo preventivo e corretivo integral. Assim, a aquisição de novo equipamento não substitui economicamente, de forma direta, a necessidade de manutenção continuada.

Não foram apresentados elementos técnicos que demonstrem, neste momento, que o grupo gerador atual esteja obsoleto, irrecuperável ou incapaz de cumprir sua função de contingência quando submetido à manutenção adequada. Nessas condições, a alternativa que apresenta melhor relação entre custo, continuidade operacional e aproveitamento do patrimônio público é a contratação continuada de manutenção preventiva e corretiva integral do equipamento existente.

A substituição por equipamento novo deverá permanecer como alternativa de médio ou longo prazo e ser reavaliada caso inspeções técnicas, histórico de falhas, indisponibilidade recorrente ou aumento expressivo do custo de manutenção indiquem redução da confiabilidade ou da economicidade do equipamento atual.

Considerando que o serviço de manutenção possui padrões de desempenho e qualidade passíveis de definição objetiva, a seleção do fornecedor poderá ocorrer por cotação eletrônica, observada a legislação vigente e a pesquisa de preços da nova contratação.

4. DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

4.1. Descrição da solução como um todo

A solução consiste na contratação de empresa especializada para prestação continuada de serviços de manutenção preventiva e corretiva em 01 (um) Grupo Gerador MS GERADORES, equipado com motor Perkins e potência de 60 kVA, instalado no Instituto de Criminalística de Minas Gerais.

A manutenção preventiva deverá ocorrer periodicamente, em princípio com visitas mensais, contemplando inspeções no motor diesel, alternador, quadro de alimentação e comando, bateria, conexões, sistemas de partida e parada, sistema de arrefecimento, alimentação de combustível e demais componentes necessários ao funcionamento do conjunto.

Deverão ser realizados testes elétricos e mecânicos, verificações de parâmetros operacionais, limpeza técnica, reapertos, regulagens, substituições programadas de óleo, filtros e outros consumíveis necessários à conservação do equipamento, observadas as especificações técnicas aplicáveis.

A manutenção corretiva deverá ser disponibilizada sempre que houver defeito, falha ou funcionamento irregular. Considerando a experiência da execução contratual anterior, o novo instrumento deverá buscar cobertura abrangente, contemplando as intervenções necessárias ao restabelecimento do gerador, com disciplina clara sobre peças, insumos, mão de obra, deslocamentos, suporte técnico e demais custos integrantes da solução.

Ao final de cada intervenção, deverá ser emitido relatório técnico contendo diagnóstico, serviços realizados, componentes substituídos, testes executados e recomendações pertinentes.

4.2. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Considerando a natureza do objeto, não se recomenda o parcelamento da solução. A contratação refere-se à manutenção de um único equipamento, sendo tecnicamente conveniente que uma mesma empresa responda pelo acompanhamento preventivo, diagnóstico das falhas e execução das intervenções corretivas.

A separação entre manutenção preventiva, manutenção corretiva, fornecimento de peças e demais serviços poderia ocasionar sobreposição ou fragmentação de responsabilidades e dificultar a identificação da origem das falhas. A experiência anterior demonstrou, ainda, que a exclusão de determinados reparos do contrato principal pode resultar em novo processo de contratação e prolongamento da indisponibilidade.

Dessa forma, recomenda-se a contratação em lote único e item único, preservada a ampla competitividade entre empresas aptas à execução integral do objeto.

4.3. Contratações correlatas ou interdependentes (art. 6º, XI, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)

A contratação possui como antecedente direto o Contrato nº 9315885/2021, decorrente do Pregão Eletrônico nº 1511189 179/2021, destinado à manutenção do mesmo grupo gerador. O ajuste vigente deverá responder pela manutenção até 10/12/2026, devendo a nova contratação ser concluída em tempo hábil para evitar intervalo de cobertura.

Não foram identificadas, nos documentos analisados, outras contratações cuja execução constitua condição necessária à realização dos serviços ora planejados.

4.4. Resultados pretendidos (art. 6º, IX, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)

Com a contratação, pretende-se:

- assegurar a disponibilidade do grupo gerador para acionamento em situações de interrupção da rede elétrica;
- reduzir a ocorrência de falhas por meio de manutenção preventiva regular;
- proporcionar resposta tempestiva às ocorrências corretivas;
- evitar longos períodos de indisponibilidade do equipamento;
- preservar reagentes laboratoriais de elevado custo e amostras biológicas únicas;
- proteger equipamentos laboratoriais de alta tecnologia e elevado valor patrimonial;
- assegurar continuidade às atividades periciais;
- aumentar a previsibilidade dos custos de manutenção;
- reduzir o risco de contratações emergenciais ou avulsas;
- prolongar a vida útil do equipamento.

4.5. Providências a serem adotadas (art. 6º, X, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)

Previamente à contratação, deverão ser adotadas as seguintes providências:

- concluir o procedimento em tempo hábil para evitar descontinuidade após 10/12/2026;
- confirmar as características técnicas e o atual estado de conservação do grupo gerador;
- realizar pesquisa atualizada dos preços praticados no mercado;
- elaborar o Termo de Referência com definição integral do escopo preventivo e corretivo;
- definir expressamente o tratamento aplicável ao fornecimento de peças, componentes e insumos;
- estabelecer prazos máximos para atendimento e restabelecimento do equipamento;
- avaliar a previsão de vistoria técnica facultativa;

- definir a responsabilidade técnica exigível para a execução dos serviços;
- designar gestores e fiscais para acompanhamento contratual;
- organizar o histórico de manutenções para subsidiar a execução da futura contratação.

4.6. Possíveis impactos ambientais (art. 6º, XII, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)

A manutenção de grupo gerador a diesel pode gerar resíduos decorrentes da substituição de óleos lubrificantes, filtros, baterias, peças, embalagens e materiais contaminados, bem como risco de derramamento de combustível, óleo ou fluidos de arrefecimento.

Como medidas mitigadoras, deverão ser observadas:

- coleta e destinação ambientalmente adequada de óleos lubrificantes usados;
- destinação adequada de filtros, baterias, peças e embalagens contaminadas;
- prevenção de vazamentos e derramamentos de óleo diesel, óleo lubrificante e fluidos;
- utilização racional de materiais e substituição de componentes apenas quando necessária;
- adoção de logística reversa quando aplicável;
- observância das normas ambientais, de segurança e saúde ocupacional pertinentes;
- priorização da manutenção e recuperação de componentes sempre que tecnicamente adequada, contribuindo para o prolongamento da vida útil do equipamento.

5. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO) (art. 6º, XIII, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)

5.1. Diante das informações apresentadas, conclui-se que a contratação de empresa especializada para prestação continuada de serviços de **manutenção preventiva e corretiva do Grupo Gerador MS GERADORES – Perkins – 60 kVA** mostra-se tecnicamente adequada, necessária e, com os elementos atualmente disponíveis, economicamente mais vantajosa para o atendimento da necessidade da Polícia Civil de Minas Gerais.

A análise de mercado incluiu a alternativa de substituição do equipamento atual por grupo gerador novo de 60 kVA, ofertado pelo valor de **R\$ 100.000,25**, com frete CIF, startup e garantia de 12 meses ou 1.000 horas contra defeitos de fabricação. O atual contrato de manutenção, por sua vez, possui valor global anual de **R\$ 11.954,72** e abrange manutenção preventiva e corretiva, peças, insumos, mão de obra, deslocamentos e suporte técnico.

A aquisição de novo grupo gerador corresponde a aproximadamente 8,36 anos do valor nominal do atual contrato de manutenção. Em cinco anos, mantido o valor anual vigente apenas para efeito comparativo, a manutenção representaria R\$ 59.773,60. Além disso, a aquisição não elimina os custos posteriores de manutenção: a própria proposta do equipamento novo exige revisões preventivas periódicas para preservação da garantia, prevê despesas de assistência técnica a cargo do cliente e não inclui todas as atividades necessárias à instalação definitiva.

Por essas razões, a substituição imediata do grupo gerador exclusivamente com a finalidade de evitar o custo do contrato de manutenção não se demonstra economicamente vantajosa. A aquisição de equipamento novo poderá tornar-se recomendável caso avaliação técnica evidencie obsolescência, perda relevante de confiabilidade, redução da vida útil remanescente, recorrência de falhas ou crescimento do custo de manutenção a patamar incompatível com o valor de reposição.

No cenário atualmente documentado, recomenda-se a continuidade da solução de manutenção preventiva e corretiva integral, mediante nova contratação após o encerramento do Contrato nº 9315885/2021 em 10/12/2026, sem prejuízo de acompanhamento periódico da economicidade da solução e do estado técnico do equipamento.

Conclui-se, portanto, pela **VIABILIDADE, NECESSIDADE E CONVENIÊNCIA** da contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva do grupo gerador existente por meio de Cotação Eletrônica de Preços, em razão de seu pequeno valor, recomendando-se o prosseguimento da instrução com pesquisa atualizada de preços, elaboração do Termo de Referência e adoção das demais providências da fase preparatória.

ASSINATURAS:

Leandro Inácio Bicalho - Masp 1.229.351-0

Ordenador de Despesas

cpd.icmg@policiacivil.mg.gov.br

Antonio Cipriano das Neves Silva - Masp 1.254.055-5

Diretor de Aquisições

pregao.spgf@policiacivil.mg.gov.br



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Cipriano das Neves Silva**, **Analista da Polícia Civil**, em 09/09/2026, às 10:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Leandro Inacio Bicalho**, **Perito(a) Criminal**, em 09/09/2026, às 11:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **148757592** e o código CRC **878C1BFA**.