



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS**

**18º Batalhão da Polícia Militar de Minas Gerais**

Estudo Técnico Preliminar (ETP) 137234104 - PMMG/2RPM/18BPM

Contagem, 09 de abril de 2026.

## **I – INFORMAÇÕES GERAIS**

### **1. Identificação do processo e solicitante**

**Número do processo SEI!: 1250.01.0008288/2026-32**

**Número da Solicitação no Portal de Compras MG: xxx**

**Área solicitante: SAdm/18º BPM**

### **1.2 Equipe de Planejamento da Contratação:**

- **INAJÁ FERREIRA DE MOURA FRANCA, 2º TEN PM (Chefe da Seção Administrativa do 18º BPM);**
- **RODOLFO DINIZ PEREIRA, 3º SARGENTO PM - Membro CPARM do 18º BPM**
- **HELDER COLOMBINI DE BARROS, Servidor Civil do 18º BPM.**

## **2 – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL**

### **2.1.1 Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 6º, I e IV)**

A subestação de energia do 18º BPM necessita de manutenção dos transformadores, disjuntores, seccionadoras e barramentos e troca de alguns materiais.

### **2.1.2. Atuação da Administração para resolver o problema**

A atuação escolhida para resolver a questão foi a realização da manutenção e limpeza dos componentes da subestação, com troca de alguns materiais.

### **2.1.3. Consequências do não atendimento da necessidade identificada**

A não manutenção poderá causar a impossibilidade de utilização do sistema de energia elétrica da Unidade, além de ocasionar riscos aos Militares e demais pessoa que comparecem diariamente ao 18º BPM.

### **2.1.4. Estimativa das quantidades**

A estimativa foi realizada com base na disponibilidade orçamentária e priorizando a troca conforme a necessidade do Batalhão.

## 2.2 Alinhamento entre a contratação e o planejamento da Administração (art. 6º, II)

2.2.1. Esta contratação encontra-se no Planejamento Anual de Compras para o exercício de 2026, devidamente aprovado pela autoridade competente, além de já haver sido descentralizado crédito orçamentário proveniente do convênio CEASA.

2.2.3. Atesta-se o alinhamento da necessidade com outros instrumentos de gestão e governança da Polícia Militar de Minas Gerais conforme orienta o art. 12, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021, uma vez que o seu atendimento contribuirá para alcançar os resultados esperados no âmbito da diretriz estratégica da PMMG.

## 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)

Somente serão aceitas as propostas que estejam em conformidade com o Termo de Referência que regerá o processo licitatório.

## 3. PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

### 3.1. Levantamento de mercado (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO) (art. 6º, V, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)

Solução	Características gerais	Viabilidade técnica
0.0.1.	Será necessária a solicitação do desligamento do ramal de média tensão junto à concessionária de energia elétrica, para que o trabalho seja realizado de forma segura.	
0.0.2.	Os custos referentes ao desligamento e religamento da energia devem ser arcados pela empresa contratada, com envio do comprovante de pagamento para a contratante.	
0.0.3.	Após o desligamento da rede pela concessionária, serão executados os trabalhos de limpeza, reaperto, ajustes, lubrificação e ensaios nos equipamentos da subestação.	
0.0.4.	Etapas	
0.0.5.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Transformadores de média tensão.</li><li>- Teste de resistência ôhmica de isolamento;</li><li>- Teste de resistência ôhmica de enrolamento;</li><li>- Medição de relação de transformação;</li><li>- Limpeza do equipamento;</li><li>- Verificação de pontos de oxidação, vazamentos.</li><li>- Verificação e Reaperto das conexões;</li></ul>	

Manutenção da Subestação de energia	0.0.6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Substituição do óleo isolante do transformador por óleo novo.</li> <li>• Disjuntor de média tensão</li> <li>- Teste de resistência ôhmica de isolamento;</li> <li>- Teste de resistência ôhmica de contato;</li> <li>- Limpeza;</li> <li>- Lubrificação do comando;</li> <li>- Ajustes do comando;</li> <li>- Verificação e reaperto das conexões</li> </ul>	A contratação justifica-se pela necessidade de manutenção e limpeza dos componentes da subestação, com troca de alguns materiais	
	0.0.7.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seccionadoras de média tensão do painel blindado</li> <li>- Teste de resistência ôhmica de isolamento;</li> <li>- Teste de resistência ôhmica de contato;</li> <li>- Regulagem do acionamento;</li> <li>- Limpeza;</li> <li>- Lubrificação;</li> <li>- Verificação e reaperto das conexões;</li> </ul>		
	0.0.8.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barramentos de média tensão</li> <li>- Limpeza;</li> <li>- Reaperto das conexões e emendas;</li> </ul>		
	0.0.9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipamentos da medição Cemig</li> <li>-Inspeção visual;</li> <li>-Limpeza;</li> <li>-Reaperto:</li> </ul>		
	0.0.10.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• QGBT</li> <li>-Limpeza</li> <li>-Reaperto</li> </ul>		
	0.0.11.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Troca das 8 lâmpadas do local por lâmpadas de Led</li> </ul>		
	0.0.12.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Instalação de uma tampa de energia na parede lateral do ambiente interno da sala da Subestação</li> </ul>		
	0.0.13.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Limpeza geral do ambiente interno da sala da Subestação</li> </ul>		
	0.0.14.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todo o entulho gerado deve ser descartado pela empresa vencedora do certame.</li> </ul>		

**3.2. Estimativa dos custos das soluções (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO) (art. 6º, VI, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)**

<u>Solução</u>	<u>Custo total estimado</u>	<u>Fontes e metodologias utilizadas</u>
----------------	-----------------------------	---

Manutenção da Subestação de energia	R\$ 10.630,00	Fluxo Montagem e Manutenção Elétrica CNPJ: 33.884.608/0001-85
	R\$ 13.400,00	PowerNexus painéis Elétricos e soluções CNPJ – 61.971.220/0001-57
	R\$ 12.300,00	Cezário Engenharia - CNPJ 37.967.557/0001-06

3.2.1 Não foi possível realizar a pesquisa mercadológica no Painele Federal de Preços, pois não foram encontrados orçamentos, nem no TCE, pois o sistema encontra-se fora do ar.

### 3.3. Análise comparativa das alternativas e escolha da solução (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO) (consequência dos incisos V e VI do art. 6º da Resolução Seplag nº 115, de 2021)

Solução	Atendimento aos requisitos necessários à escolha da solução	Vantagens	Desvantagens	Viabilidade técnica e econômica
Manutenção da Subestação de energia	A solução atende aos requisitos	Proporcionar mais segurança nas instalações elétricas do 18º BPM	Não vislumbramos desvantagens na escolha da solução.	A solução é viável, segundo aspectos técnicos e econômicos, para o atendimento da demanda

Após a análise comparativa das soluções levantadas, conclui-se que a solução é a mais adequada ao atendimento da necessidade da Administração identificada neste ETP e, portanto, do interesse público.

3.3.3. A escolha da solução se fundamenta em justificativas de proporcionar mais segurança nas instalações elétricas do 18º BPM.

## 4. DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

### 4.1. Descrição da solução como um todo (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO) (art. 6º, VII, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)

A solução escolhida é a manutenção dos transformadores, disjuntores, seccionadoras e barramentos, com troca de alguns materiais, conforme descrito no Termo de Referência..

Para viabilizar a solução escolhida, não é necessário desenvolvimento ou ajuste em sistemas.

### 4.2. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Trata-se de objeto comum, com itens correlatos, os quais não necessitam de parcelamento na aquisição.

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

Não há contratações correlatas ou interdependentes.

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

Os resultados pretendidos com a contratação são obter mais segurança nas instalações elétricas do 18º BPM, além de assegurar a continuidade no fornecimento de energia para a Unidade.

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

Realização do procedimento licitatório de contratação.

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

Os equipamentos substituídos serão objeto de descarte adequado, conforme orientações da Diretoria de Apoio Logístico da PMMG.

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

5.1. Com base nas análises realizadas neste ETP, conclui-se que a manutenção da Subestação de energia, escolhida para atender à necessidade exposta, alcançará, da melhor forma possível, os interesses público e institucional, pois é necessária para a continuidade das atividades administrativas da Unidade, no que se refere ao atendimento aos públicos interno e externo do 18º Batalhão.

INAJÁ FERREIRA DE MOURA FRANÇA, 2º TEN PM  
Chefe da Seção Administrativa do 18º BPM

RODOLFO DINIZ PEREIRA, 3º SARGENTO PM  
Membro CPARM do 18º BPM

HELDER COLOMBINI DE BARROS, SERVIDOR  
Auxiliar de logística do 18º BPM

WANDERSON DE ARAÚJO JÚNIOR, TEN CEL PM  
Comandante do 18º BPM



Documento assinado eletronicamente por **Helder Colombini de Barros, Servidor (a) Público (a)**, em 29/04/2026, às 08:45, 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 **Rodolfo Diniz Pereira, 3º Sargento**, em 29/04/2026, às 08:47, 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 **Inajá Ferreira de Moura França, 2º Tenente**, em 29/04/2026, às 08:57, 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](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **137234104** e o código CRC **60F2AAE4**.