

INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO SUL DE MG

## Estudo Técnico Preliminar 116/2026

### 1. Informações Básicas

Número do processo: 23343.001710.2026-19

### 2. Descrição da necessidade

2.1 Garantir a continuidade do serviço de manutenção preventiva programada do Grupo Moto Gerador, de natureza continuada, do data center do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - IFSULDEMINAS.

2.2 Até então, esta demanda era suprida pelo contrato 19/2021, nos termos do processo administrativo 23343.002194.2020-35, através da pessoa jurídica TEG COMÉRCIO, SERVIÇOS, LOCAÇÃO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA, inscrita no CNPJ sob o número 22.204.418/0001-53.

2.3 Esse contrato não poderá ser renovado, pois irá atingir a vigência máxima de 5 anos nos termos da Lei 8.666/1993.

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Tecnologia da Informação	Ramon Gustavo Teodoro Marques da Silva
Coordenadoria de Infraestrutura de Tecnologia da Informação	Thiago Zucarelli Crestani

### 4. Necessidades de Negócio

4.1 Desde 18/03/2019, data de entrada em operação do Datacenter Institucional instalado na Reitoria, que inclui o Grupo Moto Gerador, faz-se necessário dar continuidade na prestação de serviços de manutenção para as instalações, a fim de assegurar o cumprimento dos níveis de serviço definidos, em especial a operação 24x7.

4.2 O Grupo Moto Gerador - GMG é parte integrante da solução do data center institucional, sendo componente estratégico por se tratar de mecanismo de fornecimento alternativo de energia que, caso ocorra falha no fornecimento da concessionária ou esta tenha que cortar o abastecimento em face de necessidades de manutenções de sua rede, deve assumir a geração de energia até que o serviço da concessionária seja restabelecido.

## 5. Necessidades Tecnológicas

5.1 As necessidades tecnológicas se referem às recomendações de manutenção descritas nos manuais do fabricante do GMG, devendo contemplar os seguintes módulos, cujo detalhamento constará do item 6:

- Motor;
- Alternador;
- Regulador automático de tensão;
- Injeção eletrônica;
- Placa GMRA.

## 6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

6.1 Oportuno registrar que os requisitos de manutenção que constam do Anexo I - Requisitos Técnicos e da Prestação do Serviço são utilizados desde 2021 e, portanto, exhaustivamente testados e se mostraram eficientes na disponibilidade e operação do Grupo Moto Gerador e serão mantidos, salvo pequenos ajustes que se fizerem necessários.

## 7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1 A estimativa da demanda de manutenção do GMG, considerando o histórico da prestação do serviço nos termos do contrato 19/2021, ainda vigente, bem como tendo em referência a vigência anual é como segue:

- Manutenções semanais: a cargo da contratante;
- Manutenção preventiva geral - MPG: 02 manutenções ao ano;
- Manutenção preventiva de acompanhamento - MPA: 02 manutenções ao ano;
- Manutenções corretivas: sob demanda, mas para efeitos orçamentários prevê-se 04 manutenções anuais. Aqui pretende-se disponibilizar recurso para eventual uso, dado que não há como prever quando poderia ser necessária alguma manutenção corretiva e, por outro lado, mantém-se recurso orçamentário em prévio processo e evita-se a, eventualmente, pagar alguma despesa em reconhecimento de dívida;
- Materiais para reparo: previsão de orçamento para arcar com o custo de eventual material para manutenção corretiva.

7.2 Considerando a contratação com vigência de dois anos, visto tratar-se de serviço contínuo e buscando vantajosidade econômica e redução do custo de processos, as quantidades para licitação devem ser conforme aqueles da tabela a seguir:

Item	Descrição	Quantidade
01	Manutenção preventiva geral	04
02	Manutenção preventiva de acompanhamento	04
03	Manutenção corretiva	08

04	Reserva de orçamento para materiais necessários em eventual manutenção corretiva (ver Anexo I)	R\$32.649,25
----	--	--------------

## 8. Levantamento de soluções

8.1 A solução para atendimento desta demanda não se encontra disponível no catálogo de soluções de TIC com condições padronizadas, conforme consulta feita ao sítio <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes-de-tic/catalogos-de-solucoes-de-tic-com-condicoes-padronizadas-paraliciamento-de-software>, em 10/03/2026, as quais contemplam apenas soluções de softwares comerciais

### **Necessidades similares em outros órgãos e entidades da administração pública e as soluções adotadas**

8.2 Entendemos que demais órgãos e entidades da administração pública contratam empresas especializadas na prestação do serviço de manutenção, tendo em vista que esta atividade não se insere dentre aquelas que são principais e estratégicas de acordo com o objetivo social de cada um.

8.3 Esse entendimento pode ser comprovado através da pesquisa de preços realizada no sistema [compras.gov.br](https://compras.gov.br) (cotação-resumido-156-2026).

### **A existência de software público brasileiro**

8.4 Não se aplica ao objeto desta contratação.

### **As alternativas do mercado**

8.5 Trata-se de garantir a continuidade de prestação do serviço de manutenção e, portanto, não cabe a análise de soluções.

8.6 Os serviços de manutenção devem ser prestados por empresas autorizadas pelo fabricante GERAFFLEX ainda que a garantia do fornecimento esteja vencida. Deve ser considerada a criticidade do moto gerador para garantir a disponibilidade do data center institucional em regime de 24/7/365, não podendo incorrer em contratar empresa sem a experiência requerida;

8.7 Assim sendo e tendo em vista a contratação corrente, testada desde 2021, mantém-se o formato da contratação como segue:

- Manutenção semanal;
- Manutenção Preventiva Geral - MPG com periodicidade semestral;
- Manutenção Preventiva de Acompanhamento - MPA com periodicidade semestral;
- Manutenção corretiva a ser realizada sob demanda.
- As manutenções MPG e MPA deverão ocorrer de forma intercalada como exemplificado no cronograma do item 4.3 do Anexo I.

## 9. Análise comparativa de soluções

9.1 Atualmente esta necessidade está sendo atendida através do contrato 19/2021, com vigência até 23/08/2026, derivado do processo administrativo 23343.002194.2020-35 que se refere-se Pregão Eletrônico 30/2021 - contratação de empresa especializado na prestação de serviço de manutenção preventiva e corretiva, de Grupo Moto Gerador — GMG, de marca GERAFLEX e modelo VERFLEX 60 KVA - combustível ETANOL e com Painel de Transferência Integrado — PTI, parte integrante da solução de data center do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais — IFSULDEMINAS.

9.2 Requer-se a continuidade do modelo de contratação do processo acima, inclusive com exigência de que a contratada seja autorizada pela empresa GERAFLEX, fabricante do motor gerador.

9.3 Em face dos registros acima, não cabe análise comparativa de soluções.

9.4 Além dos aspectos abordados nas análises registradas nos itens anteriores, registra-se a seguir outros relevantes e aqueles previstos na IN SGD ME 94/2022 que devem ser avaliados em uma contratação de TIC.

Aspecto da solução	Solução	Avaliação
Necessidade de ajuste da infraestrutura atual	Solução 01	Não, o motogerador já se encontra instalado
Necessidade de contratação de serviços adicionais correlacionados ao objeto da contratação	Solução 01	Não, o modelo de contratação contempla todos os serviços necessários
Grau de dependência tecnológica	Solução 01	Não se aplica
Grau de Integração de serviços e usabilidade ao usuário	Solução 01	Total
Necessidade de revisão de processos de trabalho para utilização mais eficiente da solução	Solução 01	Não
Maturidade do mercado no fornecimento da solução	Solução 01	Média, dada a limitação de empresas que acorreram à licitação do contrato vigente
Pontos de falha	Solução 01	Não identificado
Encargos de implantação da solução	Solução 01	Não há
Necessidade de treinamento para o usuário	Solução 01	Não há

Necessidade de treinamento para os gestores da solução	Solução 01	Não há
--	------------	--------

Aspectos da IN SGD ME 94/2022	Solução	Sim	Não	NA
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 01	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 01		X	
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 01		X	
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 01			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICPBrasil?	Solução 01			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 01			X

## 10. Registro de soluções consideradas inviáveis

10.1 Não foram identificadas soluções consideradas inviáveis.

## 11. Análise comparativa de custos (TCO)

### Do custo total estimado da contratação

11.1 Para efeitos de determinação do custo estimado da contratação foram observados os incisos I e IV do artigo 5º da Instrução Normativa SEGES/ME número 65, de 7 de julho de 2021.

11.2 No que se refere aos preços obtidos nos sistemas oficial de governo ([compras.gov.br](http://compras.gov.br) - pesquisa de preços) cabem os seguintes registros:

11.2.1 Diversos preços, a maioria, não foram considerados ou contabilizados nesta pesquisa, pois o entendimento é de que não guardam relação mínima com a realidade posta pela demanda institucional;

11.2.2 Buscou-se identificar claramente os serviços de manutenções preventivas e corretivas. Todavia, não foi possível, pois os processos não fazem esta distinção o que foi confirmado através da análise dos documentos de cada processo como, por exemplo, termo de referência, estudos técnicos, contratos e notas de empenhos.

11.2.3 Nesta pesquisa foi utilizado o CATSER 2356, e pesquisas com os CATSER 2356 e 19810 resultaram no mesmo problema, não sendo possível identificar a manutenção preventiva da corretiva;

11.2.4 Sendo assim, esta pesquisa de preços se presta apenas como um balizador para avaliar preços obtidos do mercado, principalmente aqueles fornecidos pela atual contratada.

11.3 Em relação aos potenciais fornecedores, obteve-se os seguintes preços, os quais definem o valor estimado da contratação:

Item	Descrição	R\$ unitário I	R\$ unitário II
01	Manutenção preventiva geral	4.340,55	8.970,59
02	Manutenção preventiva de acompanhamento	2.954,04	6.029,41
03	Manutenção corretiva	2.109,10	12.358,82
04	Reserva de orçamento para materiais necessários em eventual manutenção corretiva (ver Anexo I)	(*)	(*)

(\*) Reserva de orçamento para aquisição de materiais decorrentes de eventuais manutenções corretivas, estimado pela própria contratante, que independe de proposta comercial em licitação;

11.4 Da tabela acima, vê-se claramente que os valores unitários II estão muito acima dos valores unitários I, estes fornecidos pela atual contratada e, por esta razão, não se deve considerar aqueles.

**Os preços da proposta comercial da atual contratada são exatamente os mesmo do último aditivo do contrato ainda vigente.**

Item	Descrição	Quant.	R\$ unitário médio	R\$ total médio
01	Manutenção preventiva geral	04	4.340,55	17.362,20
02	Manutenção preventiva de acompanhamento	04	2.954,04	11.816,16
03	Manutenção corretiva	08	2.109,10	16.872,8
Custo total estimado da contratação				46.051,16

## **Análise comparativa de custo**

11.5 A análise comparativa de custo é aquela dos custos estimados para esta contratação (base bianual) e aqueles do último aditivo do contrato 19/2021 (base anual), vigente até 23/08/2026, que em termos unitários têm-se os dados da tabela abaixo:

Item	Descrição	R\$ unitário atual	R\$ unitário médio estimado	Variação
01	Manutenção preventiva geral	4.340,55	4.340,55	0,00%
02	Manutenção preventiva de acompanhamento	2.954,04	2.954,04	
03	Manutenção corretiva	2.109,10	2.109,10	

11.6 Da tabela acima vê-se que o valor unitário estimado para esta contratação é o mesmo do último aditivo do contrato ainda vigente;

11.7 A pesquisa de preços na base de dados do governo, apesar de não diferenciar manutenções preventiva e corretiva, mas é possível a comparação como segue:

11.7.1 Custo estimado desta contratação na base bianual é igual a 46.051,16;

11.7.6 Custo da pesquisa de preços na base de dados do governo (Bianual e mediana) é igual a: 67.424,00;

### **Cálculo do custo total de propriedade - TCO**

11.8 Uma vez que este planejamento de contratação já prevê todos os custos inerentes ao objeto demandado (serviços de garantia, de suporte técnico, de manutenções preventivas e corretivas), pode-se projetar o custo total de propriedade considerando a vigência máxima 10 (dez) anos para contratos da administração pública, nos termos artigos 105 a 114 da Lei 14.133/2021, donde resulta o valor de 230.255,8.

### **11.4 - DA NECESSIDADE DE SUBMISSÃO AO SISP**

11.9 Não se aplica visto que a contratação não se dará através de processo de registro de preços.

### **Do parcelamento**

11.10 O parcelamento do objeto não é viável, pois a sua divisão implicaria em mais de um contrato que oneraria a administração em termos de gestão e de fiscalização. Portanto, a contratação deve se dar em agrupamento dos itens.

## **12. Descrição da solução de TIC a ser contratada**

12.1 Contratação, através de pregão tradicional, de empresa especializado e autorizada na prestação de serviço de manutenção preventiva e corretiva, de Grupo Moto Gerador - GMG, de marca

GERAFLEX e modelo VERFLEX 60 KVA - combustível ETANOL e com Painel de Transferência Integrado - PTI, parte integrante da solução de data center do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - IFSULDEMINAS.

### **13. Estimativa de custo total da contratação**

Valor (R\$): 46.051,16

R\$46.051,16 (quarenta e seis mil, cinquenta e um reais e dezesseis centavos).

### **14. Justificativa técnica da escolha da solução**

14.1 Essa solução demandada é tecnicamente viável pois os requisitos de manutenção que constam do Anexo I - Requisitos Técnicos e da Prestação do Serviço são utilizados desde 2021 e, portanto, exaustivamente testados e se mostraram eficientes na disponibilidade e operação do Grupo Moto Gerador e serão mantidos.

### **15. Justificativa econômica da escolha da solução**

15.1 Essa solução demandada é economicamente viável pois o custo estimado está em conformidade com a Instrução Normativa SEGES/ME número 65, de 7 de julho de 2021, bem como os termos da análise de custo do item 11 deste estudo técnico.

### **16. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

16.1 Garantir a continuidade do serviço de manutenção preventiva programada do Grupo Moto Gerador, de natureza continuado, do data center do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - IFSULDEMINAS, tendo em vista que o mesmo é parte integrante da solução do data center institucional, sendo componente estratégico por se tratar de mecanismo de fornecimento alternativo de energia que, caso ocorra falha no fornecimento da concessionária ou esta tenha que cortar o abastecimento em face de necessidades de manutenções de sua rede, deve assumir a geração de energia até que o serviço da concessionária seja restabelecido.

### **17. Providências a serem Adotadas**

17.1 Encaminhar os artefatos do planejamento desta contratação em tempo para o setor de licitações, para que não ocorra descontinuidade na prestação do serviço de manutenção do motor gerador.

### **18. Declaração de Viabilidade**

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.



### 18.1. Justificativa da Viabilidade

18.1 O objeto desta demanda enquadra-se como serviço comum, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado (artigo 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021);

18.2 É técnica e economicamente viável;

18.3 Esta contratação está prevista no Plano Diretor de TIC 2024 - 2026, assim como no Plano Anual de Compras 2025;

18.4 O Grupo Moto Gerador - GMG é parte integrante da solução do data center institucional e sua manutenção é fundamental por se tratar de mecanismo de fornecimento alternativo de energia que, caso ocorra falha no fornecimento da concessionária ou esta tenha que cortar o abastecimento em face de necessidades de manutenções de sua rede, deve assumir a geração de energia até que o serviço da concessionária seja restabelecido.

## 19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**JAIME DONIZETE BONAMICHI**

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 27/04/2026 às 10:32:31.

**VERA CAROLINA DA SILVA**

Pregoeiro



Assinou eletronicamente em 27/04/2026 às 15:37:33.

**THIAGO ZUCARELLI CRESTANI**

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 28/04/2026 às 08:42:39.



## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Anexo I - requisitos técnicos e da prestação do serviço.pdf (230.01 KB)