



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 6ª REGIÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP COMPLETO 0005274

(para contratação de serviços e/ou aquisição de bens permanentes e de consumo por licitação)

Guia de suporte ao preenchimento do ETP: 15238786

ID (PAC):

NUTEC/SEISI_04

A. Descrição sucinta do objeto

Contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em grupo motor-gerador que atende ao Datacenter do Tribunal Regional Federal da 6ª Região.

B. Justificativa expressa para a contratação

A contratação é necessária para/porque (*expor a finalidade e os motivos da necessidade da contratação*)

O grupo gerador atende ao datacenter do Tribunal Regional Federal da 6ª Região em casos de falta de energia, garantindo-se a continuidade das cargas do nobreaks e aumentando a autonomia de funcionamento dos equipamentos e sistemas que atendem ao tribunal e subseções judiciárias.

Trata-se de uma atividade crítica, uma vez que a ocorrência de falhas dos equipamentos pode acarretar em descarregamento dos nobreaks e o desligamento abrupto de servidores, incluindo o risco de perda de dados e danos aos equipamentos.

O contrato nº 034/2020 foi prorrogado somente até 15/11/2022 em virtude da modalidade de contratação utilizada quando da celebração (Art. 24, I, da Lei nº 8.666/1993), de forma a permitir uma nova contratação que atenda às necessidades do Tribunal Regional Federal da 6ª Região.

Por tudo exposto, busca-se com a presente contratação:

- Manter a boa conservação e funcionalidade dos equipamentos do grupo motor-gerador, em virtude do caráter indispensável para sustentação das aplicações informatizadas e dos equipamentos instalados no *Datacenter* da Seccional;
- Garantir a continuidade das atividades jurisdicionais e administrativas dependentes dos sistemas informatizados instalados no *Datacenter* da Seccional;
- Minimizar o risco de perda de dados decorrentes da interrupção abrupta do fornecimento de energia elétrica;
- Aumentar a autonomia de operação do *datacenter*, uma vez que o grupo gerador mantém o carregamento das baterias dos *nobreaks*;
- Prolongar a vida útil do grupo gerador e dos *nobreaks* que atendem ao *Datacenter* da Seccional;
- Verificar e substituir regularmente os componentes como óleo lubrificante, filtros, correias, entre outros, de forma a garantir o bom funcionamento dos equipamentos.

A não contratação implicará (*expor as consequências advindas da não contratação*)

A não contratação poderá ensejar a parada dos sistemas de TI em casos de falta de energia e sem funcionamento do grupo gerador, além da possibilidade de danos aos equipamentos e/ou perda de dados.

C. Alinhamento da demanda com diretrizes e metas institucionais

- Resolução CNJ nº 370, de 28 de janeiro de 2021 - Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (ENTIC-JUD);
- Resolução CJF nº 685, de 15 de dezembro de 2020 - Plano Estratégico de Tecnologia da Informação da Justiça Federal

Macrodesafio:

Fortalecimento da Estratégia Nacional de TIC e de Proteção de Dados

Objetivos Estratégicos da Justiça Federal:

1) Aperfeiçoar e assegurar a efetividade dos serviços de TI para a Justiça Federal

Indicadores	Metas
1 - Índice de satisfação dos clientes internos com os serviços de TI.	1 - Atingir, até 2025, 85% de satisfação dos clientes internos de TI.
2- Índice de satisfação dos clientes externos com os serviços de TI.	2 - Atingir, até 2026, 80% de satisfação dos clientes externos de TI.

D. Proposta de solução**D.1. Alternativas de solução disponíveis no mercado**

Solução n°	Descrição das alternativas de solução disponíveis no mercado	Fontes de consulta (órgãos públicos que adotaram a solução, fornecedores etc.)	Link das consultas (doc. SEI)
01	Prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de grupo gerador, marca Cummins, executados pelo representante oficial do fabricante, mediante contratação por inexigibilidade.	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MATO GROSSO	0004433
02	Prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de peças originais para grupo gerador, marca Cummins, mediante contratação por pregão.	ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO CEARÁ	0005217
03	Prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, com o fornecimento de peças e insumos para o grupo gerador, marcas WEG e MWM, mediante contratação aberta pregão.	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA	0005225
04	Prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, com o fornecimento de peças para o grupo gerador, marca Cummins, mediante contratação por pregão.	GOVERNO DO ESTADO DO CEARA	0007076
05	Contrato n° 034-2020 - SJMG - Prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de grupo gerador, marca Cummins, executados pelo representante oficial do fabricante, mediante contratação por dispensa.	SEÇÃO JUDICIÁRIA DE MINAS GERAIS	0007104

D.2. Estimativa de preços das alternativas de solução

Solução n°	Órgãos Contratantes	Valores Anuais
01	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MATO GROSSO	R\$ 44.414,04 (0004433)
02	ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO CEARÁ	R\$ 12.403,20 (0005217)
03	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA	Sob demanda Máximo de R\$ 24.970,00 (0005222)
04	GOVERNO DO ESTADO DO CEARA	R\$ 24.000,00 (0007076)
05	SEÇÃO JUDICIÁRIA DE MINAS GERAIS	R\$ 21.738,70 (0007161)

D.3. Razões da escolha da melhor solução (justificar técnica e economicamente o que o levou a escolher a solução)

A solução 01 se assemelha ao Contrato SJMG 034-2020 (0007104), já que foi contratado o representante oficial do fabricante e ainda inclui mais itens à cobertura de peças e insumos. Em virtude da amplitude de cobertura, a solução de mostra a mais onerosa entre todas as opções levantadas.

A solução 02 representa a contratação de um prestador de serviços não vinculado ao fabricante do grupo gerador e inclui o mesmo rol de insumos do atual contrato celebrado pela SJMG, apesar de não possuir o mesmo plano de manutenção indicado pela Cummins. Mostra-se como a solução menos onerosa entre todas avaliadas.

A contratação n° 03 define um valor fixo para as manutenções preventivas e já estabelece o fornecimento de peças e um valor de hora técnica caso seja necessária a realização de manutenção preventiva. A solução se mostra a mais arriscada entre as opções, pois demanda um acompanhamento rigoroso do contratante, a ser realizado por profissionais qualificados (engenheiros eletricitista e mecânico), para que não haja atuação desnecessária sobre o sistema.

A solução 04 se assemelha à solução 02, porém inclui todas as peças necessárias às manutenções e sem seguir as recomendações de manutenção do fabricante. A contratação prevê um valor fixo mensal independente dos serviços a serem realizados.

O Contrato SJMG 034-2020 (0007104) prevê um plano de manutenções preventivas conforme a recomendação do fabricante do grupo gerador, incluindo as peças e insumos necessários, e inclui os serviços de manutenções corretivas em casos de falhas do sistema.

D.4. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Não se aplica, por se tratar de contratação continuada e que atenderá ao único equipamento que atende à Secretaria de TI do TRF da 6ª Região.

D.4.1. Aplicação de cotas a microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP) (somente para bens de natureza divisível)

Não se aplica, em virtude da impossibilidade de divisão da prestação de serviços.

E. Requisitos da solução escolhida

E.1. Requisitos qualitativos e quantitativos (e análise das contratações anteriores)**NECESSIDADES DO NEGÓCIO:**

A contratação envolve o fornecimento de mão-de-obra especializada para realização de manutenções mensais, preventivas, corretivas e emergenciais, em um grupo motor-gerador fabricados pela Cummins Brasil Ltda, modelo C170D64, contemplando as seguintes atividades:

1. As execuções de manutenções preventivas de Nível A deverão ser realizados mensalmente, incluindo os seguintes serviços:

1.1. Sistema de Alimentação:

1.1.1. Tanque de Combustível: verificação do nível do óleo diesel, identificação de vazamentos nas conexões;

1.1.2. Filtro de diesel: drenagem;

1.1.3. Bomba injetora: Inspeção de vazamentos do pré-filtro e atuador.

1.2. Sistema de lubrificação:

1.2.1. Lubrificação: verificação do nível do óleo lubrificante;

1.2.2. Filtros: Inspeção;

1.2.3. Vazamentos: reaperto em geral e correção de vazamentos;

1.2.4. Pressão: verificação indicação de pressão do óleo.

1.3. Sistema de Arrefecimento:

1.3.1. Radiador: verificação do nível d'água, concentração DC-4, mangueiras e correção de vazamentos;

1.3.2. Filtros: Inspeção

1.3.3. Correias: ajustes de tensão e posicionamento;

1.3.4. Ventilador: reaperto;

1.3.5. Bomba d'água: verificação do funcionamento e reaperto;

1.3.6. Temperatura d'água: medição da temperatura da água refrigerante.

1.4. Sistema de Ar:

1.4.1 Filtros: Inspeção;

1.4.2. Cabos: reaperto e revisão dos cabos de força (do gerador);

1.4.3. Excitatriz/Regulador Automático de tensão: inspeção, ajuste e medição de tensão, ganho e estabilidade.

1.5. Quadro de comando:

1.5.1. Regulador de velocidade: ajustes e medição de frequência, ganho e estabilidade;

1.5.2. Sensor de sobre velocidade: ajustes, testes e medições;

1.5.3. Retificador de bateria: medição e ajuste na tensão e corrente de carga da bateria;

1.5.4. Relés e fiação: inspeção geral;

1.5.5. Medidores: aferição do voltímetro, amperímetro, e frequencímetro.

1.6. Sistema elétrico do motor:

1.6.1. Bateria: medição da tensão e densidade dos vasos;

1.6.2. Fiação: revisão e reaperto dos terminais e bornes;

1.6.3. Sensores: reaperto e simulação de defeitos de: temperatura alta da água de arrefecimento, pressão baixa do óleo e nível baixo da água do radiador;

1.6.4. Pré-aquecimento: inspeção do aquecimento do bloco

1.6.5. Sensor de sobre velocidade: ajuste e simulação de defeito;

1.6.6. Painel: inspeção de fiação e revisão dos medidores e relés;

1.6.7. Teste a vazio do equipamento;

1.6.8. Teste com carga.

2. Os serviços de manutenções preventivas de Nível B deverão ser realizados uma vez a cada 250 horas de funcionamento do grupo motor-gerador ou a cada 6 meses de uso. Assim, a causa que ocorrer primeiro determinará o momento de realizar as manutenções preventivas de Nível B;

3. Nas manutenções preventivas de Nível B deverão ser realizadas as manutenções preventivas do Nível A e também os seguintes serviços, incluindo os materiais necessários:

3.1. Troca do óleo lubrificante;

3.2. Troca do filtro de óleo lubrificante;

3.3. Troca dos filtros de combustível;

- 3.4. Troca do filtro de água;
- 3.5. Troca do filtro de ar;
- 3.6. Troca das correias;
- 3.7. Troca do líquido de arrefecimento;
- 3.8. Inspeccionar restrição do filtro de ar;
- 3.9. Sistema de admissão de ar:
 - 3.9.1. Verificar pontos de atrito;
 - 3.9.2. Verificar pontos de desgaste;
 - 3.9.3. Verificar danos na tubulação;
 - 3.9.4. Verificar braçadeiras soltas;
 - 3.9.5. Verificar braçadeiras externas;
 - 3.9.6. Verificar vazamentos;
 - 3.9.7. Verificar restrições.

4. Os materiais envolvidos nas manutenções deverão ser substituídos caso apresentem inconformidades antes da data prevista para a próxima troca, salvo se provocados por falha no equipamento não relacionada às manutenções;

5. Os serviços de manutenções emergenciais e corretivas deverão ser realizados de acordo com falhas apresentadas no equipamento, mediante solicitação da Justiça Federal;

6. Caso sejam necessárias peças de reposição para reparo do grupo motor-gerador para as manutenções corretivas e emergenciais, a CONTRATADA deverá apresentar orçamento e aguardar autorização da Justiça Federal para execução dos serviços;

7. A CONTRATADA deverá manter suporte via telefone de atendimento imediato para esclarecimento de dúvidas quanto à operação dos equipamentos.

E.2. Critérios de sustentabilidade

Os itens pretendidos são sustentáveis? Indicar a resposta expressamente para cada item (SIM ou NÃO).

Em caso de resposta afirmativa para um ou mais itens: indicar os critérios de sustentabilidade adotados para cada item.

Em caso de resposta negativa para um ou mais itens: justificar o afastamento dos critérios de sustentabilidade para cada item.

Em atendimento ao disposto na norma IN SLTI/MP nº 01/2010, a contratada para prestar os serviços deverá priorizar a utilização de bens que sejam - no todo ou em partes - compostos por materiais recicláveis, atóxicos e biodegradáveis, além de promover o descarte ecologicamente correto dos materiais substituídos.

E.3. Critérios de acessibilidade

Não se aplica.

E.4. Demonstração de que o mercado atende aos requisitos mínimos

Requisito	ID da Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada outro órgão ou entidade Administração Pública Federal?	Solução 1	X		
	Solução 2			
	Solução 3			
	Solução 4			
	Solução 5			
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Justiça Federal?	Solução 1		X	
	Solução 2		X	
	Solução 3		X	
	Solução 4		X	
	Solução 5	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?	Solução 1			X
	Solução 2			
	Solução 3			
	Solução 4			
	Solução 5			
A Solução é um software livre ou software público?	Solução 1			X
	Solução 2			
	Solução 3			
	Solução 4			
	Solução 5			

A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões e-PING, e-MAG?	Solução 1			X
	Solução 2			
	Solução 3			
	Solução 4			
	Solução 5			
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1			X
	Solução 2			
	Solução 3			
	Solução 4			
	Solução 5			
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Judiciário - MoReq -Jus?	Solução 1			X
	Solução 2			
	Solução 3			
	Solução 4			
	Solução 5			

F. Descrição da solução como um todo

F.1. Resultados pretendidos com a solução escolhida

Garantir que o grupo gerador que atende ao *datacenter* do TRF da 6ª Região esteja em plenas condições de operação em casos de falta de energia elétrica;

Evitar desligamentos abruptos dos servidores e sistemas;

Minimizar o risco de perda de dados decorrentes de desligamentos abruptos;

Aumentar a autonomia de operação do *datacenter*, uma vez que o grupo gerador mantém o carregamento das baterias dos *nobreaks*;

Prorrogar a vida útil do grupo gerador e dos *nobreaks* que atendem ao *datacenter*.

F.2. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Não se aplica.

F.3. Adequações do ambiente do órgão impostas pela solução escolhida

Não se aplica.

F.4. Descrição integral da solução

Contratação de serviços de manutenção preventiva, incluindo os materiais necessários à manutenção de nível B, e corretiva em grupo motor-gerador, marca Cummins Brasil Ltda, responsável por manter o funcionamento do *Datacenter* do Tribunal Regional Federal da 6ª Região, instalado no 5º andar do edifício Antonio Fernando Pinheiro, durante os períodos de falta de energia,.

G. Declaração de viabilidade

Com base nas informações levantadas ao longo do estudo técnico desenvolvido, declaramos que a solução apresentada é viável de prosseguir e ser concretizada, pois:

- A necessidade apontada é clara e adequadamente justificada;
- Está alinhada com os objetivos estratégicos do órgão ou com os programas/atividades formalmente estabelecidas para a Unidade Requisitante;
- As quantidades e demais exigências a contratar estão coerentes com os requisitos quantitativos e qualitativos que precisam ser atendidos para resolução da necessidade identificada;
- A análise de mercado demonstra haver diversos fornecedores no mercado nacional capazes de fornecer os produtos demandados;
- A escolha da melhor solução está justificada no corpo do detalhamento do estudo técnico preliminar;
- Há justificativa para o parcelamento dos componentes da solução que estarão sujeitos a licitação;
- Os resultados pretendidos com solução escolhida atendem aos requisitos apresentados e agregam valor em termos de economicidade, aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, bem como melhoria da qualidade dos serviços ofertados à sociedade;
- As providências para adequar o ambiente do órgão foram planejadas e são viáveis;
- Foram realizadas estimativas preliminares de preços de mercado, a fim de que a Administração Superior possa avaliar, aprovar e programar o provimento dos recursos necessários ao longo de todo o período de implantação da solução.

H. Nome e assinatura dos responsáveis pela elaboração e pela revisão, supervisão e controle de qualidade do ETP

Responsável pela elaboração: (*servidor da unidade requisitante*)

Heli Lopes Rios - Diretor da SUINF em exercício

Responsável pela revisão, supervisão e controle de qualidade: *(diretor)*

Daniel Santos Rodrigues - Diretor da SECTI



Documento assinado eletronicamente por **Heli Lopes Rios, Diretor(a) de Subsecretaria Administrativa em exercício**, em 26/09/2022, às 20:31, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Santos Rodrigues, Diretor(a) de Secretaria**, em 26/09/2022, às 20:43, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.trf6.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0005274** e o código CRC **C7FB56BF**.