



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 16ª REGIÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo nº 000001341/2024

ETP-AQUISIÇÃO DE GRUPO GERADOR
PA 1341/2024
(lei 14.1333/2021- art. 18,§ 1º)

1 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. O sistema de emergência de energia elétrica do prédio Sede deste Regional é composto por um grupo gerador automático modelo QST30-G2 de 1000 KVA, que atende aos gabinetes, unidades judiciárias e administrativas, e que entrou em funcionamento no ano de 1998. No entanto, há mais de uma década, esse gerador encontra-se indisponível devido ao seu obsolescimento e consequente dificuldade na aquisição de peças, sujeitando o Edifício-Sede às consequências da falta de energia fornecida pela concessionária. Inclusive, o gerador de que trata este item está em vias de ser removido, conforme [Processo SEI nº 2264/2024](#).

1.2. Com a implementação dos processos administrativos digitais e o aumento do volume de trabalho, exacerbado pela carência de servidores, torna-se imperativo garantir o fornecimento contínuo de energia elétrica às unidades instaladas no Edifício-Sede. Vale ressaltar que uma hora de trabalho perdida resulta em atrasos e prejuízos para a cadeia de atividades no prédio, como trabalhos não salvos durante as sessões do plenário, videoconferências e sessões solenes. Além disso, há o risco de avarias em equipamentos de TI, podendo gerar prejuízos patrimoniais e impactar o orçamento, já reduzido, bem como falhas no sistema de segurança de monitoramento por vídeo e insegurança no uso dos elevadores pelos usuários.

1.3. Importante registrar que existe apenas um grupo-gerador de 150 KVA destinado exclusivamente para atender a sala cofre em caso de ausência de energia da concessionária, sujeitando o data-center ao desligamento em caso de inoperância simultânea do gerador e falta de rede. Para eliminar esse risco, a configuração de um sistema de energia de emergência em modo redundante, com a utilização de dois grupos-geradores, seria a melhor opção.

1.4. Para que este TRT da 16ª Região cumpra suas prerrogativas constitucionais quanto à prestação jurisdicional, é necessário que o Edifício-Sede seja suprido com um sistema de energia elétrica de emergência proveniente de um grupo gerador, garantindo o funcionamento ininterrupto das sessões plenárias, dos gabinetes dos desembargadores e das demais unidades de apoio, na hipótese de falha ou queda de energia elétrica fornecida pela concessionária.

2 ÁREA REQUISITANTE

2.1. Coordenadoria de Serviços Gerais do TRT da 16ª Região.

3 ALINHAMENTO AO PLANEJAMENTO

3.1 A aquisição de Grupo Motores Geradores de Energia Elétrica está alinhada ao Plano Estratégico 2021-2026 do TRT 16ª Região, sobretudo no tocante aos seguintes objetivos estratégicos, além de agregar critérios de sustentabilidade em consonância com o Plano de Logística Sustentável em vigor:

MACRODESAFIO	OBJETIVO ESTRATÉGICO
Nº 2: PROMOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE.	Nº 2: PROMOVER O TRABALHO DECENTE E A SUSTENTABILIDADE.
Nº 4: AGILIDADE E PRODUTIVIDADE NA PRESTAÇÃO JURISDICIONAL.	Nº 3: GARANTIR A DURAÇÃO RAZOÁVEL DO PROCESSO.
Nº 9: APERFEIÇOAMENTO DA GESTÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA.	Nº 8: APERFEIÇOAR A GESTÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA.
Nº 10: APERFEIÇOAMENTO DA GESTÃO DE PESSOAS.	Nº 9: INCREMENTAR MODELO DE GESTÃO DE PESSOAS EM ÂMBITO NACIONAL.

3.2- A aquisição do Grupo gerador consta do Plano Anual de Contratação 2024^[1]: b) Coordenadoria de Serviços Gerais; Aquisição, com instalação, de grupo gerador 500KVA; Cod. Item:318249; Quant. 1 unidade.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 Contratação de empresa especializada no fornecimento, instalação, teste, garantia, treinamento e fornecimento de manual de usuário de 01 (um) grupo gerador diesel, 330 KVA(standby)/300 KVA(Prime), trifásico com saída 380/220VCA, não carenado, silenciado, pintura eletrostática a pó de alta espessura resistente a corrosões, com Quadro de Transferência Automática (QTA), tanque de combustível interno d250 litros, incluindo o serviço de conexão elétrica no circuito de alimentação e eventuais adequações necessárias.

4.1.1. O equipamento deve ser novo e sem uso;

4.1.2. A contratada deverá fornecer cabos, terminais, eletrodutos e toda infraestrutura necessária para a instalação do gerador em até 10 (dez) metros de distância do quadro de conexão (QTA);

4.1.3. O equipamento deverá passar por testes a vazio e com carga para o efetivo recebimento do mesmo, bem como orientar sobre os procedimentos básicos de operação do gerador;

4.1.4. Deverá ser fornecida garantia legal de 12 (meses), incluindo as devidas manutenções preventivas conforme orientação do fabricante, além de disponibilizar suporte técnico eficiente para resolver quaisquer problemas que possam surgir durante o período de garantia.

4.2. A contratada deverá possuir infraestrutura e experiência em fornecimentos compatíveis com objeto demandado.

4.3. No caso de produtos de mercado restrito, a empresa deverá certificar-se, ainda antes de eventual participação em licitação ou contratação, de que possui fabricantes ou fornecedores aptos ao tipo de objeto requerido nesta demanda.

4.5. O material deverá ser inspecionado pela Contratada, no momento de sua entrega.

4.6-Os geradores devem estar em total conformidade com as normas e regulamentos técnicos vigentes relacionados à segurança, qualidade e desempenho de equipamentos elétricos e grupos geradores.

4.6.1 O grupo gerador a ser instalado obedecerá os seguintes normativos técnicos visando atender às certificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, naquilo que for pertinente, conforme abaixo:

- ABNT-NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;

- ABNT NBR 5052 – Máquinas síncronas - Ensaio. -

ABNT NBR 5117 – Máquina elétrica girante - Máquina síncrona - Especificação.

- ABNT NBR ISO 8528-7 – Grupos geradores de corrente alternada acionados por motores alternativos de combustão interna – Parte 7: Declarações técnicas para especificação e projeto;

- ABNT NBR IEC 60439-1 – Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão. Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);

- ABNT NBR IEC 60529 – Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP);

- Norma NR-10 – Segurança em Instalações Elétricas e Serviços em Eletricidade;

- Norma NR 16 – Atividades e Operações Perigosas -

Norma NR 20 – Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis.

- NT.009.EQTL. Normas e Padrões – Conexão de Geradores Particulares ao Sistema Elétrico da Equatorial;

4.7 A contratada deve fornecer uma documentação técnica detalhada que inclua manuais de operação, manutenção, diagramas elétricos, especificações técnicas e quaisquer informações relevantes para a operação dos geradores.

4.8 Fornecimento de manuais ,

4.9 .Instalar o equipamento no local conforme indicado no croqui (conforme Termo de referência).

4.10 Com a aquisição e instalação de um sistema de fornecimento de energia elétrica de emergência este TRT visa assegurar a estabilidade no fornecimento de energia, além do aumento da confiabilidade na continuidade atividades jurisdicionais e administrativas no âmbito do Edifício-Sede do TRT16.

4.11. Funcionalmente , o sistema de energia de emergência deverá se manter no período mínimo de 3 hs por cada evento de interrupção de energia ,visto que em média este é o tempo que a energia da concessionária se restabelece.

4.12. O local da instalação será o Edifício-Sede do TRT 16, situado na Av. Senador vitorino Freire, 2001, Bairro Areinha, MA;

4.13.A contratação está catalogado no sistema do Ministério da Economia: CATMAT 344154

4.14.A presente contratação não será de natureza não continuada

4.15.-A contratada deverá promover a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, arrolando como sua obrigação;

4.16 . Para esta aquisição não será observada a indicação/vedação da marca do equipamento ofertado.

5. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES DA CONTRATAÇÃO

5.1- GRUPO MOTOR GERADOR

01 conjunto gerador síncrono e motor diesel com potência não limitada, igual ou superior (Potência em Regime de Emergência) à especificada no pedido(330 KVA; - Motor Diesel: Motor a Diesel com 6 cilindros construídos em linha, turbo aspirado, 1800 RPM em stand-by, sistema de refrigeração líquida através de radiador, regulador elétrico de velocidade, sistema de pré-aquecimento, ventilador e bomba centrífuga.

- 01 quadro de comando e proteção microprocessado (montado junto ao conjunto do grupo), à prova de vibrações, com possibilidade de acompanhamento remoto, display mostrando as grandezas monitoradas e alarmes em caso de variações anormais;

- Alternador: Com isolamento classe H, grau de proteção IP23, trifásico, 380 entre fases, fator de potência 0,8, fechamento em estrela com neutro acessível, 4 pólos, passo de 2/3, 60 Hz, 1800 RPM, elevação de temperatura para regime Standby 150° /40° C, arrefecimento por ventilador montado no próprio eixo, sistema de excitação brushless (sem escovas, especial para cargas deformantes), com regulador de tensão controlado por microprocessador e acoplamento monobloco através de disco de aço flexível.

- Sistema de força: Disjuntor tripolar termomagnético fixo em caixa moldada, montado junto ao grupo gerador. Corrente de 800A;

- Quadro de Transferência Automática (QTA): Montada em painel autoportante, com grau de proteção IP32, Mecanismo de Transferência para funcionamento em regime de transferência aberta (com interrupção) e comando digital, chave tetrapolar, intertravamento mecânico, possibilidade de transferência de fontes manualmente, monitoramento de rede, Subtensão e Subfrequência da rede, Teste com e sem carga.

- Assistência técnica própria com estoque de peças e filial em um raio máximo de 100km do local onde o gerador será instalado;

- Controlador com capacidade de apresentar um histórico das últimas 15 falhas no grupo gerado; - Fonte de alimentação independente para o regulador automático de tensão de maneira a garantir o funcionamento do gerador ainda que haja variação abrupta de cargas e distorções harmônicas; - Tensões na porta de controle e IHM limitada a 24Vcc garantindo a segurança do operador. -

Acessórios:

-Regulador eletrônico de velocidade;

- Bateria(s), com cabos e terminais;

- Conjunto de manuais técnicos;
- Silencioso tipo industrial e flexível (segmento elástico);
- Filtro separador de água e óleo combustível montado junto ao bloco do motor, com elementos substituíveis;
- Carregador automático de baterias;
- Amortecedores de vibração, a serem instalados entre a base metálica e o piso de concreto. Tal acessório deverá impedir a transmissão de vibrações ao piso de apoio do grupo, dispensando a construção de base especial;
- Pré-aquecimento do líquido refrigerante;
- Sistema de atenuação de ruídos para instalação em sala de alvenaria;
- Tanque de combustível metálico fabricado em atendimento a norma NBR 16684-1, com capacidade de 400L montado na base do grupo gerador.

5.2 -QUADROS ELÉTRICOS -

A descrição, especificações dos componentes ,dimensões e localização dos quadros elétricos serão apresentados detalhadamente no Termo de Referência.

5.3- REDUNDÂNCIA COM O GERADOR DE 110 KVA (TI)

O contratado deverá colocar em redundância com o gerador de 110 KVA existente e que atende a sala Cofre do TRT16. No caso de falha deste, o gerador adquirido deverá assumir a referida carga.

6 - LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Este Estudo Técnico Preliminar visa, sobremaneira, analisar e escolher qual a solução que melhor responde às necessidades deste Tribunal, sob os aspectos legais, técnicos, econômicos e ambientais em relação ao objeto desta aquisição.

As soluções apontadas são as comumente passíveis de realização pela administração pública, dentro dos seus limites de gestão e conhecimentos técnicos.

6.1. Alternativas de Solução

6.1.1. Solução 1 - Instalação de sistema de energia solar

Esse sistema moderno e muito difundido atualmente seria o ideal para ser usado, em casos de menor potência. Porém a potência prevista é na ordem de centenas de KVA, sendo que para alcançarmos esse patamar seria necessária uma estrutura sobremaneira grande, o que seria economicamente inviável.

6.1.2. Solução 2 - Locação do equipamento

Essa solução seria economicamente inviável devido à natureza permanente do serviço requerido, a relação custo benefício final seria desvantajosa, visto que pela eventualidade da entrada em operação do gerador, resultaria em pagamentos mensais sem a utilização do mesmo

6.1.3. Solução 3 - Aquisição de um grupo gerador

A aquisição se faz necessária para garantir a continuidade dos serviços prestados no âmbito da justiça do trabalho, mais precisamente no prédio Sede. A eficiência ao longo da vida útil do equipamento será assegurada pela manutenção preventiva/corretiva do mesmo. O equipamento será utilizado no modo Stand by, suprimindo o fornecimento de energia ao prédio apenas quando houver falta de energia da concessionária. O modo Prime (fornecimento alternativo a energia da concessionária) está descartado por motivos econômicos, visto que o prédio não é utilizado no horário de “ponta”, onde a tarifação é bastante elevada.

6.1.4 A Solução 3 se apresenta como a mais viável para a presente demanda.

7 -ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Item	Especificação do objeto	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Grupo Motor Gerador diesel, potência mínima de: 330 KVA(<i>standby</i>)/300 KVA(Prime), trifásico,380/220VCA, não cabinado, com QTA , e tanque interno, padrão da potência do gerador.	250.000,00	250.000,00
2	QUADRO ELÉTRICO PARA CARGAS NORMAIS -QGBT	25.000,00	25.000,00
3	QUADRO ELÉTRICO PARA CARGAS ESSENCIAIS - QDE	12.000,00	12.000,00
Total Estimado			287.000,00

7.1 Posteriormente, na fase de elaboração do Projeto Básico de Licitação (Termo de referência), as quantidades e especificações serão detalhadas e registradas em memoriais de cálculo devidamente e subsidiados por projetos de arquitetura e os complementares.

7.2 Não foram encontrado nas fontes de pesquisas (banco de preços,painel de preços, sítios eletrônicos,mercado local) contratações similares ,devido a especificidade dos elementos da contratação(quadros elétricos /redundância)

7.3 Para fins de estimativa dos custos da aquisição foram solicitadas propostas junto a fornecedores idôneos no mercado nacional.

8- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1 . O grupo gerador funcionará no regime Stand /by ,em automático,no período diário de 24 hs.

8.2.O objeto da contratação não gera manutenção preventiva/corretiva por parte do contratado;

8.3 A garantia do objeto se dará por um prazo de 12 meses após a instalação ,com Startup e treinamento do pessoal indicado pelo contratante;

8.4 -As instalações dos quadros elétricos estarão sujeitas a uma garantia de 12 meses;

8.5 -Será fornecido pelo contratante toda a documentação técnica (projetos,diagramas unifilares,memorial descritivo,etc..) necessários à instalação do equipamento.

9-JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO

De acordo com o art. 47, inciso II da Lei nº 14.133/2021, as licitações devem ser parceladas quando o parcelamento for tecnicamente viável e economicamente vantajoso para a Administração Pública. Nesse sentido, para a aquisição de grupo gerador de energia elétrica, não podemos considerar a divisibilidade do objeto como pressuposto de aspecto econômico, já que não teremos vantagem com a divisão do objeto em itens, fato que não proporcionará redução de custos nas despesas de aquisição do objeto em epígrafe. Por esses fatos, temos como objetivo deste Estudo viabilizar a aquisição de 1 (um) Grupo gerador de energia elétrica para o prédio Sede deste Regional, razão que optou-se pelo não parcelamento do objeto. Por tais fatos que demonstram que a divisão do objeto, com a possível ampliação da quantidade de contratos de fornecimento, revela-se administrativamente desinteressante, pelas seguintes razões:

a. Sob o aspecto de gestão, a centralização em um único contrato de fornecimento, racionaliza o acompanhamento, a fiscalização contratual, facilitando o controle e detectando possíveis problemas, assim como o monitoramento de soluções.

b. Sob aspectos técnicos, o objeto da licitação apresenta elevada complexidade de produtos no mercado, desta forma a contratação parcelada por vários fornecedores resultaria na inviabilidade da aquisição do objeto.

Sob o aspecto de risco, a contratação por vários itens e fornecedores aumenta a probabilidade de

insucesso do certame licitatório.

10-DEMONSTRATIVOS DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

- 10.1. Fornecimento de energia, de forma contínua, durante as ocorrências de falta de energia às cargas emergenciais no prédio Sede do TRT 16;
- 10.2. Fornecimento de energia ao sistemas de TI ,se ocorrer a falha do gerador de 110 KVA (instalado).
- 10.3. Proporcionar segurança e confiabilidade no fornecimento de energia durante a realização dos eventos no Plenário , Auditório e Salão Nobre do TRT16.

11-PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS

- 11.1. Retirar o GMG de 1000 KVA e seu QTA que ocupam o espaço em que será instalado o grupo gerador;
- 11.2. Reformar/Adequar o espaço que abrigará o Grupo Gerador , a ser adquirido.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

12.1 - Contratação de serviços de assessoria e consultoria - contrato 23/2023 -PROVOLT ENGENHARIA .

12.2 -Retirada do GMG de 1000 KVA e seu QTA, protocolo 2264/2024.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1 Considerando os possíveis impactos ambientais com a aquisição do presente objeto, foram estipuladas as seguintes regras para compras governamentais, em conformidade com as diversas normas que disciplinam o tema:

13.2 Contratada deverá atender no que couber,os critérios de sustentabilidade ambiental previstos nas Instruções Normativas SLT/MPOG nº. 01/2010; No Judiciário temos a Resolução CNJ nº. 400/2021, onde o órgão do Poder Judiciário deve instituir guia de contratações sustentáveis ou adotar guias publicadas por outros órgãos públicos, como objetivo de orientar a inclusão de critérios de práticas de sustentabilidade a serem observados na aquisição de bens e na contratação de obras e serviços (RES.nº.310/2021- CSJT);

13.3 Reforçamos ao presente processo as disposições estabelecidas na Resolução nº.310/2021, do Conselho Superior da Justiça do Trabalho, que tratam dos critérios de sustentabilidade nas contratações de bens e serviços no âmbito da Justiça do Trabalho de primeiro e segundo grau, principalmente no que se refere aos aspectos e/ou exigências técnicas do(s) produto(s) objeto deste ETP:

13.4. A presente contratação se enquadra na política ambiental do TRT16. Pois atende nas especificações os normativos quanto a poluição sonora, emissão de gases poluentes e descarte do óleo combustível ,conforme detalhado no TR.Ademais, o óleo combustível a ser utilizado no gerador será de responsabilidade do contratante.

14-DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE

A Equipe de Planejamento da Contratação declara viável a presente contratação.

15-RESPONSÁVEIS

Equipe de planejamento estabelecida pela portaria DG 66/2024. 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

[\[1\]](#)



Documento assinado eletronicamente por **HIGOR LEANDRO VEIGA DA SILVA, Analista Judiciário**, em 06/08/2024, às 14:04, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **FERNANDO LEITÃO WOLFF, Técnico Judiciário**, em 07/08/2024, às 09:10, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **MATHEUS GODINHO SANTOS, Analista Judiciário**, em 07/08/2024, às 10:45, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **JOSÉ EXPEDITO BELFORT ASSUNÇÃO, TÉCNICO JUDICIÁRIO**, em 07/08/2024, às 10:56, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **JOSÉ RIBAMAR VIEIRA JÚNIOR, Técnico Judiciário**, em 07/08/2024, às 10:57, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [Autenticar Documentos](#) informando o código verificador **0157665** e o código CRC **979E2AB0**.

Referência: Processo nº 000001341/2024

SEI nº 0157665