

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. INFORMAÇÕES GERAIS

- **Unidade Demandante:** Fundo Municipal de Saúde de Aparecida do Rio Doce – GO
- **Gestora Responsável:** Ana Cristina Costa
- **Objeto:** GERADOR GRUPO TRIFASICO 260/235KVA (stand-by/prime), CABINADO DE 220/127VCA EM 60HZ
- **Valor estimado da contratação:** R\$ 437.602,67 (quatrocentos e trinta e sete mil, seiscentos e dois reais e sessenta e sete reais)
- **Fonte de recurso:** Recursos próprios do Fundo Municipal de Saúde de Aparecida do Rio Doce – GO

2. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Contratação de empresa especializada para fornecimento de **GERADOR GRUPO TRIFASICO 260/235KVA (stand-by/prime), CABINADO DE 220/127VCA EM 60HZ incluso**, testes operacionais, partida técnica e entrega em pleno funcionamento, destinado ao atendimento do Centro Cirúrgico e demais setores críticos do Hospital Municipal Walter Luiz Batista.

A contratação tem como objetivo garantir fornecimento contínuo de energia elétrica em situações de interrupção do abastecimento pela concessionária, assegurando a continuidade dos procedimentos cirúrgicos, funcionamento de equipamentos médico-hospitalares, iluminação, climatização e demais serviços essenciais da unidade hospitalar.

3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, I – Lei 14.133/2021)

A contratação justifica-se pelas seguintes razões:

- 3.1.** Necessidade de garantir fornecimento contínuo de energia elétrica ao Centro Cirúrgico e demais setores críticos do Hospital Municipal Walter Luiz Batista, assegurando continuidade dos serviços hospitalares e funcionamento adequado da unidade de saúde;
- 3.2.** Necessidade de assegurar funcionamento ininterrupto de equipamentos médico-hospitalares essenciais, tais como respiradores, monitores, foco cirúrgico, iluminação hospitalar, sistemas de esterilização e demais dispositivos indispensáveis à assistência em saúde;
- 3.3.** A ausência de sistema de geração de energia emergencial adequado poderá ocasionar interrupção de procedimentos cirúrgicos, paralisação de atendimentos hospitalares, falhas em equipamentos essenciais à manutenção da vida e riscos à integridade física dos pacientes atendidos na unidade hospitalar;

3.4. Necessidade de fortalecer a estrutura operacional do Hospital Municipal Walter Luiz Batista, proporcionando maior segurança energética, continuidade dos serviços públicos de saúde e melhoria das condições de atendimento à população;

3.5. A contratação contempla não apenas o fornecimento do equipamento, mas também instalação completa, interligação elétrica, testes operacionais, partida técnica e entrega em pleno funcionamento, garantindo operacionalização imediata do sistema de geração de energia;

3.6. A solução permitirá maior segurança operacional, redução de riscos decorrentes de falhas no fornecimento de energia elétrica e melhoria da estrutura hospitalar do município;

3.7. A escolha de grupo gerador hospitalar com potência mínima de 260 kVA justifica-se pela necessidade de atendimento da demanda energética do Centro Cirúrgico e demais setores essenciais da unidade hospitalar.

4. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (Art. 18, §1º, II)

A presente contratação não se encontra prevista no Plano Anual de Contratações – PAC do exercício vigente.

A ausência da demanda no PAC decorre de necessidade superveniente identificada pela Secretaria Municipal de Saúde, relacionada à necessidade de garantir segurança energética ao Centro Cirúrgico e demais setores críticos do Hospital Municipal Walter Luiz Batista, considerando os riscos operacionais decorrentes de eventuais interrupções no fornecimento de energia elétrica.

A contratação mostra-se indispensável para assegurar a continuidade dos serviços hospitalares essenciais, preservação da segurança dos pacientes, funcionamento de equipamentos médico-hospitalares e manutenção adequada das atividades da unidade hospitalar, caracterizando necessidade administrativa relevante e de interesse público.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, III)

5.1. Fornecimento de grupo gerador novo, sem uso, em perfeito estado de funcionamento, com potência mínima de 260 kVA, trifásico, frequência 60Hz, carenado/silenciado, destinado à aplicação hospitalar;

5.2. A contratação deverá incluir obrigatoriamente transporte, descarga, montagem, instalação completa, interligação elétrica, fornecimento e instalação de Quadro de Transferência Automática – QTA/ATS, testes operacionais, partida técnica e entrega em pleno funcionamento;

5.3. O equipamento deverá possuir painel de comando digital, sistema de proteção, baterias, carregador de bateria, sistema de escapamento, amortecedores, cabos, conectores e demais acessórios necessários ao perfeito funcionamento do sistema;

5.4. O grupo gerador deverá ser entregue acompanhado de nota fiscal, manuais técnicos, certificados de garantia, catálogo técnico e demais documentos necessários ao recebimento definitivo;

5.5. A empresa contratada deverá disponibilizar mão de obra técnica especializada, ferramentas, materiais, dispositivos e equipamentos necessários à perfeita execução da instalação;

5.6. Será de responsabilidade da contratada o fornecimento de todos os materiais, dispositivos, cabos, conectores, acessórios, mão de obra e adequações técnicas necessárias à completa instalação e funcionamento do sistema;

5.7. A empresa contratada deverá realizar visita técnica prévia ao local da instalação, responsabilizando-se pelas condições necessárias à perfeita execução do objeto, não podendo alegar desconhecimento posterior das condições estruturais, elétricas ou operacionais da unidade hospitalar;

5.8. O prazo máximo para entrega, instalação completa, testes e pleno funcionamento será de até 15 (quinze) dias após emissão da Ordem de Fornecimento.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS (Art. 18, §1º, IV)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR REFERÊNCIA
01	<p>GERADOR GRUPO TRIFASICO 260/235KVA (stand-by/prime), CABINADO DE 220/127VCA EM 60HZ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motor: estacionário, de combustão interna por ciclo diesel, com potência mecânica bruta máxima de 323 CV em rotação nominal de 1800rpm, 6 cilindros em linha, com cilindrado de 9,7 litros, injeção direta de combustível, turboalimentado, com regulador eletrônico de velocidade, ar de admissão pós arrefecidos por after cooler ar e água de refrigeração, resfriado a água por radiador incorporado, ventilador e bomba centrífuga. Dotado de sistema de proteção contra alta temperatura da água, baixa pressão do óleo. <p>Outras características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Filtros com elementos substituíveis para ar tipo seco, para óleo lubrificante e para combustível; - Sistema elétrico de 24Vcc, dotado de alternador para carga das baterias. <ul style="list-style-type: none"> • Gerador: Síncrono, sem escovas, trifásico, classe de isolamento H, com impregnação à vácuo, ligação estrela com neutro acessível, 4 pólos, mancal único, acoplamento por discos flexíveis, enrolamento do estator com passo encurtado, sem escovas com excitatriz rotativa alimentada por bobina auxiliar, regulador eletrônico de tensão e grau de proteção IP21. <p>Outras características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rotação nominal de 1800 rpm; - Tensão 220/127 Vca, 380/220 Vca ou 440/254 Vca. <ul style="list-style-type: none"> • Base de Montagem: Base única, de estrutura robusta e integralmente soldada, com fundo fechado, fabricada a partir de longarinas e travessas, garantindo o alinhamento adequado, a estabilidade estrutural do conjunto e a estanqueidade 	UND	01	R\$ 437.602,37

<p>para até 110% de todos os líquidos, bem como orifícios para içamento nas extremidades da estrutura que facilitam a movimentação.</p> <ul style="list-style-type: none">• Quadro de Comando Automático: Quadro de comando dotado de microcontrolador, fabricado com chapas de aço galvanizado, montado sobre a base do Grupo Gerador, com compartimentos separados para comando e força, conforme solicita a NR10. Permite operação automática e manual, executando supervisão do sistema de corrente alternada, comandando a partida e parada do grupo gerador em caso de falha da fonte principal (rede).- Medições: potência ativa (kW); potência aparente (kVA); energia ativa (kWh); tensões de fase e de linha gerador (Vca); frequência (Hz); corrente das fases do gerador (A); temperatura da água (°C); tempo de funcionamento (h); tensão de bateria (Vcc);- Sinalizações: modo de operação; indicação de alarme ativo; status do Grupo Gerador;- Proteções: sobre / subtensão; sobre / subfrequência; sobrecorrente; sobre / subvelocidade; sobre / subtensão de bateria; alta temperatura da água; baixa pressão do óleo lubrificante;- Registro de até 50 eventos.• Chave de Transferência composta por contadores, tripolares, na capacidade de 700 A, montada junto ao comando.• Sistema de Força: Proteção por disjuntor manual, tripolar, fixo, termomagnético, dimensionado para a capacidade de corrente do grupo gerador. Chave de transferência composta por dois contadores, tripolares, dimensionados na capacidade nominal do grupo gerador, montada no compartimento de força do quadro de comando.• Carenagem: Carenagem composta por painéis laterais, teto e portas para acesso ao motor e quadro elétrico, fabricados em chapas e perfis de aço galvanizado, aparafusadas entre si com aplicação de pintura eletrostática a pó poliéster de alta espessura.- Contêiner Super Silenciado Leve (SSL): Entrada de ar pela lateral e traseira com saída frontal em fluxo vertical, dotado de tratamento acústico, com utilização de material fonoabsorvente em espuma de poliuretano autoextinguível - nível de ruído médio de 75 dB (A).• Acessórios:<ul style="list-style-type: none">- Tanque de combustível de consumo em polietileno instalado, na base do contêiner, com sensor de nível elétrico e indicação no frontal do painel, na capacidade de 200 litros;- Baterias isentas de manutenção, montadas na base com suporte, cabos e conectores;- Resistência de pré-aquecimento, controlada por termostato.- Fornecimentos de cabos elétricos.- Fornecimento de cabo de cobre para realizar aterramento do painel elétrico do gerador à malha existente.- Fornecimento a conexão dos cabos elétricos no Painel do Gerador e do QGBT.			
--	--	--	--

	<p>-Motor totalmente anastecido com óleo lubrificante, aditivo do radiador e oleo Diésel no dia da montagem.</p> <p>-Frete incliso até o municipio de Aparecida do Rio Doce/GO.</p>			
TOTAL ESTIMADO				R\$ 437.602,37

Estima-se para a contratação almejada o valor total de **R\$ 437.602,67 (quatrocentos e trinta e sete mil, seiscentos e dois reais e sessenta e sete reais)**.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ALTERNATIVAS (Art. 18, §1º, V)

O valor estimado da contratação foi obtido com base em levantamento de mercado realizado por meio de pesquisas em sítios especializados, fornecedores do segmento de geração de energia, bancos de preços públicos e referências de contratações similares realizadas por órgãos públicos.

Foram analisados grupos geradores hospitalares com potência compatível às necessidades do Centro Cirúrgico e demais setores críticos da unidade hospitalar, considerando fornecimento completo do equipamento, instalação, interligação elétrica, QTA/ATS, testes operacionais e entrega em pleno funcionamento.

Alternativas analisadas:

- **Locação de grupo gerador:** considerada economicamente menos vantajosa a médio e longo prazo, além de gerar dependência contratual contínua e ausência de incorporação patrimonial ao município;
- **Aquisição de gerador de menor potência:** descartada, por não atender adequadamente à demanda energética do Centro Cirúrgico e setores críticos da unidade hospitalar;
- **Reutilização de equipamentos existentes:** inviável, considerando inexistência de sistema compatível com a demanda operacional da unidade hospitalar;
- **Aquisição de equipamento usado ou seminovo:** descartada, em razão da menor confiabilidade, ausência de garantia adequada, maior risco operacional e possibilidade de aumento de custos de manutenção.

Diante das alternativas analisadas, conclui-se que a aquisição definitiva de grupo gerador hospitalar com potência mínima de 260 kVA, incluindo instalação completa e entrega em funcionamento, mostra-se a solução mais viável, eficiente e economicamente adequada para atendimento das necessidades da rede municipal de saúde.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (Art. 18, §1º, VII)

8.1. A presente contratação visa atender à necessidade de fortalecimento da estrutura operacional do Hospital Municipal Walter Luiz Batista, por meio da aquisição de grupo gerador hospitalar destinado

ao fornecimento emergencial de energia elétrica ao Centro Cirúrgico e demais setores críticos da unidade hospitalar;

8.2. A solução contempla não apenas o fornecimento do grupo gerador, mas também transporte, descarga, montagem, instalação completa, interligação elétrica, fornecimento e instalação de Quadro de Transferência Automática – QTA/ATS, testes operacionais, partida técnica e entrega do sistema totalmente instalado e em pleno funcionamento;

8.3. O sistema deverá garantir acionamento automático em caso de interrupção do fornecimento de energia elétrica, assegurando continuidade das atividades hospitalares e funcionamento adequado dos equipamentos essenciais;

8.4. O equipamento deverá atender às especificações técnicas mínimas estabelecidas no Termo de Referência, garantindo segurança operacional, eficiência energética e compatibilidade com as necessidades da unidade hospitalar;

8.5. Todos os custos relativos à instalação, materiais, adequações técnicas, dispositivos, mão de obra, testes e demais despesas necessárias à execução do objeto serão de responsabilidade da contratada;

8.6. A adoção da presente solução proporcionará maior segurança energética, continuidade dos serviços hospitalares, redução de riscos operacionais e fortalecimento da estrutura da rede municipal de saúde.

9. JUSTIFICATIVA PARA NÃO PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO (Art. 18, §1º, VIII)

Não se recomenda o parcelamento da contratação, considerando que o objeto envolve fornecimento e instalação integrada de equipamento específico, cuja execução por múltiplas empresas poderá comprometer a compatibilidade técnica, segurança operacional, funcionamento adequado do sistema e responsabilidade pela garantia do equipamento e da instalação.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS (Art. 18, §1º, IX)

10.1. Garantir continuidade do fornecimento de energia elétrica ao Centro Cirúrgico e demais setores críticos da unidade hospitalar;

10.2. Assegurar funcionamento adequado dos equipamentos médico-hospitalares essenciais;

10.3. Reduzir riscos operacionais decorrentes de interrupções no fornecimento de energia elétrica;

10.4. Fortalecer a estrutura operacional da rede municipal de saúde;

10.5. Garantir maior segurança aos pacientes, profissionais da saúde e usuários do Sistema Único de Saúde – SUS;

10.6. Promover continuidade, eficiência e qualidade na prestação dos serviços públicos de saúde.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES (Art. 18, §1º, XI)

Não há contratações correlatas ou interdependentes relacionadas à presente demanda.

A execução ocorrerá de forma autônoma, contemplando fornecimento, instalação completa e entrega do sistema em funcionamento nas dependências do Hospital Municipal Walter Luiz Batista.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS (Art. 18, §1º, XII)

A contratação envolve equipamento movido a diesel, podendo gerar impactos ambientais relacionados à emissão de poluentes atmosféricos, ruídos e resíduos provenientes de instalação e manutenção.

Como medidas mitigadoras, deverão ser observados os seguintes aspectos:

- observância das normas ambientais aplicáveis ao funcionamento de grupos geradores movidos a diesel;
 - destinação ambientalmente adequada de resíduos, embalagens, óleos, filtros e materiais utilizados durante instalação e manutenção;
 - adoção de equipamentos e componentes que atendam às normas técnicas e ambientais vigentes;
 - utilização de práticas adequadas de instalação e operação visando redução de ruídos e impactos ambientais;
 - realização de manutenção preventiva adequada visando eficiência operacional e redução de emissão de poluentes.
-

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (Art. 18, §1º, XIII)

Declara-se viável, sob os aspectos técnico, econômico, orçamentário e jurídico, a contratação pretendida, considerando:

- a necessidade de garantir segurança energética ao Centro Cirúrgico e setores críticos do Hospital Municipal Walter Luiz Batista;
- a compatibilidade da solução com as necessidades identificadas pela Secretaria Municipal de Saúde de Aparecida do Rio Doce – GO;
- a adequação técnica do grupo gerador às demandas operacionais da unidade hospitalar;
- a conformidade da contratação com os princípios da economicidade, eficiência, continuidade do serviço público e interesse público.

Conclui-se, portanto, que a contratação atende plenamente às exigências legais, técnicas e operacionais necessárias ao fortalecimento da rede municipal de saúde, garantindo maior segurança energética ao Centro Cirúrgico e demais setores críticos do Hospital Municipal Walter Luiz Batista, assegurando continuidade dos serviços públicos essenciais de saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS.

14. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Aparecida do Rio Doce, 25 de maio de 2026.



Karolina Rodrigues dos Reis
Responsável pela Elaboração do ETP