

PROPOSTA COMERCIAL

Energia  
que gera!



Escaneie com  
a câmera do  
seu celular



DISTRIBUIDOR  
**GENERAC**

**enērg**<sup>®</sup>  
GERADORES

Data: 30/04/2025

Proposta Comercial: PCOM.39908.01.01.25-IR-TS

Projeto: FORNECIMENTO DE GERADOR DE ENERGIA 1250kVA

S M S MOELLER DE CARVALHO LTDA

CNPJ: 09.617.050/0001-97

Endereço: AV OSWALDO ARANHA 1758

Cidade: LORENA

Uf: SP

At.: Sr. Patrícia Carvalho

Tel.: (12) 99166-3851

E-mail: comercial1@mvaeng.com.br

Prezados,

Nós da **ENERG GERADORES LTDA**, submetemos à V.S.as. a proposta técnica e comercial para fornecimento de Grupo Gerador de energia **GENERAC**, de acordo com as condições abaixo descritas:

## PROPOSTA TÉCNICA

### 1- DESCRIÇÃO TÉCNICA

#### ITEM A:

#### GRUPO GERADOR

(2x) Grupo(s) Gerador(es) Diesel **GENERAC** modelo **BWY1000** tipo **Silenciado**, desenvolvendo a potência nominal de **1250 kVA / 1000 kW** em Stand-by e **1125 kVA / 900 kW** em Prime Power, trifásico, 60Hz, **220 / 127V**, com as características abaixo:

Motor Diesel **BAUDOUIN** modelo **12M33 G1000/6**, turbinado, sistema de injeção direta, sistema de arrefecimento através de radiador, construção específica para acionamento de equipamentos estacionários.

As características técnicas principais do motor são as encontradas abaixo:

- motor de partida elétrico 24 V
- alternador de carga acionado por correia 24 V
- governador **eletrônico** de velocidade
- filtro de ar
- filtro de combustível
- filtro de combustível com separador de água
- filtros de óleo lubrificante

#### Alternador

Alternador, **single bearing**, sem escovas, 4 pólos, síncrono, trifásico, classe de isolamento e elevação de temperatura **H**, acoplamento por discos flexíveis, enrolamento do estator com passo encurtado, com excitatriz rotativa alimentada por bobina auxiliar e regulador eletrônico de tensão instalado na caixa de ligação do gerador, 60 Hz, 1800 RPM.

## Acessórios INCLUSOS para 01 (um) grupo gerador:

- Amortecedores de vibração, montados entre o motor/alternador e chassis;
- Tanque de combustível de **1000 litros**, integrado no chassi do grupo gerador;
- Indicador elétrica instalada no tanque para monitoramento do nível de combustível;
- Chassis vedado com **110% de contenção** de todos os fluidos do grupo gerador;
- Sensor de nível do líquido de arrefecimento;
- 02 Baterias de 12 V, montada sobre a base do grupo gerador, com suporte, cabos e conectores;
- Disjuntor de proteção tripolar fixo, dimensionado de acordo com a potência do grupo gerador;
- Silencioso e segmento elástico;
- Jogo de manuais técnicos;
- Carregador de Baterias;
- Sistema de pré-aquecimento do motor;
- Válvula solenoide para controle de abastecimento do tanque de combustível;
- Oxicatalisador

## O grupo gerador será equipado com:

Painel de comando microprocessado, **marca DeepSea, modelo DSE7320**, montado no Grupo Gerador, devidamente separado do comando e força, atendendo a norma da NR10, sendo preparado para monitoramento e operação, conforme características abaixo:

### Dispositivos de Comando e Sinalização

#### Display

- ✓ Visor dos parâmetros
- ✓ Botões do tipo membrana sensível
- ✓ Start / stop / Auto, reset de falhas e direcionais
- ✓ Senha programável para alteração de parâmetros

#### Comando de partida e parada

- ✓ Partida manual / automática / teste
- ✓ Sistema desligado OFF
- ✓ Partida e parada em dias e horários programados
- ✓ Acionamento manual do lado de rede ou lado gerador, se necessário
- ✓ Controle de descarte de carga e banco de cargas

#### Leds de indicação

- ✓ Grupo / Rede em funcionamento
- ✓ Modo automático / Manual / Teste
- ✓ Alarme/defeito / Mudo / Teste de Leds

#### Dispositivos de Monitoramento

- ✓ Grupo / Rede em funcionamento
- ✓ Rotação do motor (RPM)
- ✓ Horas de funcionamento
- ✓ Nível de combustível e consumo
- ✓ Fator de potência cos φ
- ✓ Tensão (L-L, L-N) Gerador e Rede
- ✓ Frequência do Gerador
- ✓ Corrente (L-L, L-N) Gerador
- ✓ Tensão da bateria de partida
- ✓ Potência (kVA - kW - kVAr)
- ✓ Alarme de aviso de manutenção programável no painel
- ✓ Registro dos 250 últimos eventos

### Dispositivos de Proteção

#### Proteção do Grupo Gerador

- ✓ Botão de emergência
- ✓ Falha de terra

#### Proteções do motor

- ✓ Baixo nível de combustível;
- ✓ Baixa pressão de óleo lubrificante;
- ✓ Alta temperatura do motor;
- ✓ Sub/sobre velocidade
- ✓ Tensão de bateria
- ✓ Falha de partida

#### Proteções do alternador

- ✓ Sobre/sub tensão do alternador
- ✓ Sobrecorrente
- ✓ Sobre/sub frequência
- ✓ Corrente de curto circuito
- ✓ Entradas e saídas configuráveis

#### Display



Dispõe de uma saída USB para conexão com computador e saídas RS232 e RS485 para comunicação



## CARENAGEM SILENCIADA

Carenagem composta por painéis laterais, teto e portas para acesso ao grupo gerador, fabricados em chapa de perfis de aço carbono, com pintura eletrostática a pó (epóxi) de alta espessura para uma melhor resistência em ambientes agressivos. Possui também entrada e saída de ar devidamente dimensionadas para a correta ventilação do grupo gerador.

A carenagem é revestida internamente por material fono-absorvente, garantindo um nível de ruído de **85 dB(A) à 1,5 m** de distância do grupo gerador.

Características da carenagem:

- ✓ Ponto para içamento do grupo gerador;
- ✓ Silencioso com proteção contra chuva.

O Grupo Gerador é fabricado para ambiente externo, em caso de instalação em ambientes internos, fechados ou próximos de paredes, a atenuação poderá sofrer variações em razão dos níveis de pressão sonora das cabines.

Dimensões: 8500 x 2500 x 3150 mm (CxLxA) com tanque de 1000 litros.

Peso estimado de 14.500 kg

A correta medição de ruído deve ser obtida a partir de 8 pontos ao redor do equipamento, em condições de campo livre e propagação semi-esférica, com tolerância de  $\pm 3\text{dB}$ , conforme norma ISO6798. Com ruído de fundo máximo de 45dB(A).



(imagem meramente ilustrativa)

Notas e desvios:

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO GERADOR DE EMERGÊNCIA - E871A08

**4 DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO**

Energ: Documentos recebido E871A01 - DIAGRAMA UNIFILAR ETG-01 (RELÓGIO) e E871A04 - PLANTA BAIXA DE ROTEAMENTO INTERNO DA ETG-01(RELÓGIO)

**6 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Energ: Entendemos que, quando o cliente se refere a instalação, está se referindo a toda instalação do grupo gerador internamente para seu perfeito funcionamento. Essa proposta não inclui serviço de instalação de infra estrutura e/ou fornecimento de materias de interligação entre o GMG e QTA/ QGBT.

**8 PAINEL DE COMANDO**

Energ: ok, porém a tensão de comando interno é de 24Vcc

**8.1 MEDIÇÕES**

Energ: Medições e alarmes disponiveis no módulo conforme descrito em proposta.  
Regime de Potência do Grupo Gerador

**10 QUADRO DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA**

Energ: Ok, entendemos que o QTA será fornecido pela empresa instaladora (MVA)  
Portanto, não está incluso o fornecimento do QTA nesta proposta.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO GERADOR DE EMERGÊNCIA - E191A08

**4 DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO**

Energ: Documentos recebido E191A01 - DIAGRAMA UNIFILAR ETG-02 e E191A04 - PLANTA BAIXA DE ROTEAMENTO INTERNO DA ETG-02

**6 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Energ: Entendemos que, quando o cliente se refere a instalação, está se referindo a toda instalação do grupo gerador internamente para seu perfeito funcionamento. Essa proposta não inclui serviço de instalação de infra estrutura e/ou fornecimento de materias de interligação entre o GMG e QTA/ QGBT.

**8 PAINEL DE COMANDO**

Energ: ok, porém a tensão de comando interno é de 24Vcc

**8.1 MEDIÇÕES**

Energ: Medições e alarmes disponiveis no módulo conforme descrito em proposta.  
Regime de Potência do Grupo Gerador

**10 QUADRO DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA**

Energ: Ok, entendemos a responsabilidade de verificação ente o QTA e a USCA será da empresa instaladora, que informará a Energ sobre qualquer dificuldade quanto a interligação entre os 02 equipamentos (MVA).  
Portanto, não está incluso o fornecimento do QTA nesta proposta.



**ESP – Emergência Standby Power**

É a potência máxima disponível durante uma sequência de energia elétrica variável, nas condições operacionais indicadas, para que um grupo gerador é capaz de fornecer em caso de falta de energia elétrica ou em condições de teste por até 200 h operação por ano, com os intervalos e procedimentos de manutenção realizados conforme prescrito pelos fabricantes. A potência média admissível em 24 horas de operação não deve exceder 70% da ESP.

**PRP - Prime Power:**

É definida como sendo a potência máxima que um grupo gerador é capaz de fornecer continuamente enquanto fornece uma carga elétrica variável quando operada por um número ilimitado de horas por ano sob as condições de operação acordadas com os intervalos de manutenção e os procedimentos que estão sendo realizados conforme prescrito pelo fabricante. A potência média permitida durante 24h de operação não deve exceder 70% da potência primária. Uma capacidade de sobrecarga de 10% está disponível por um período de 1 hora dentro de um período de operação de 12 horas, conforme ISO8528.

**Potência contínua (COP)**

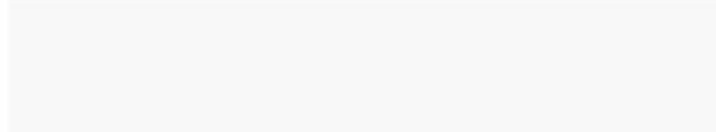
Potência contínua é aquela que um grupo gerador é capaz de fornecer sem variação de carga, por um número ilimitado de horas, conforme ISO8528.

**Condições Gerais de Fornecimento:**

- ✓ Todo e quaisquer serviços não descritos em nossa proposta, serão considerados adicionais e sujeitos à emissão de proposta adicional.
- ✓ Informamos que todas as medições, sinalizações e proteções necessárias ao perfeito funcionamento do Grupo Motor Gerador estão disponibilizadas no módulo controlador através de sua IHM.
- ✓ Informamos que a definição de potência foi feita pelo cliente, e não faz parte de nosso escopo a análise de dimensionamento.
- ✓ O direcionamento das cargas a serem alimentadas pelo grupo Motor Gerador será de responsabilidade da contratante.
- ✓ Não está previsto em nossa proposta o fornecimento de ferramentas para a manutenção do Grupo Gerador.
- ✓ A liberação de funcionamento do Grupo Motor Gerador limita-se, exclusivamente, ao que se referem aos itens desta proposta, cabendo ao interessado obter as licenças de funcionamento junto aos demais órgãos públicos, se necessário.
- ✓ Quando o local de instalação do Grupo Motor Gerador for em cima de laje, ou o percurso do transporte sobre uma, os cálculos estruturais são de responsabilidade do solicitante, assim como qualquer obra civil e adequação necessária.
- ✓ Consideramos que o Grupo Motor Gerador ofertado seja instalado em piso nivelado, sendo assim, será de responsabilidade da contratante a construção de base de concreto para nivelamento e fixação do Grupo Motor Gerador, ou informar a necessidade para inclusão na proposta.
- ✓ Ressaltamos que quando o Grupo Motor Gerador estiver em operação, o banco de capacitores deverá ser desconectado do circuito de cargas, para não comprometer o funcionamento do GMG, está lógica de descarte não está inclusa no fornecimento.
- ✓ Não somos autorizados pela agência nacional de petróleo (ANP), para transporte e fornecimento de óleo diesel e derivados do 21/12/2023 | Proposta nº 23.886 - REV. 09-petróleo.
- ✓ Não incluso estudo ou instalação de aterramento, para-raios e malhas a serem construídas na edificação conforme as normas vigentes, testes, laudos e/ou certificações para este fim.



- ✓ Informamos que não faz parte deste escopo visitas para gerenciamento de obra ou supervisão de instalação, caso seja necessária será enviada uma proposta revisada contemplando o serviço.
- ✓ Nossos equipamentos são fabricados em conformidade com as Normas NBR-IEC-3046 e NBR-IEC-8528. Normas específicas de concessionárias de energia serão atendidas após análise de viabilidade da Engenharia da fábrica e os respectivos custos das modificações no escopo desse fornecimento, serão repassados a V.Sas.
- ✓ Salvo em casos específicos, o escopo de fornecimento não contempla o layout de sala, estudo de vazão necessária ou adequação de grupos geradores ao espaço em que serão instalados, caso seja de interesse do solicitante será apresentado em um novo orçamento.
- ✓ A atenuação de ruído é uma prerrogativa do solicitante, a análise de ruído em razão do local de instalação de acordo com Normas municipais e área de zoneamento, não está contemplada.
- ✓ A documentação de segurança de trabalho envolvendo os serviços propostos, são consideradas padrão, são elas: ASO, NR-10, NR-06, NR-18, NR-20, Ordem de serviço NR-01, ficha de EPI, PGR e PCMSO. Toda e qualquer documentação além das citadas serão alvo de orçamento complementar e mais 30 dias de prazo de entrega da obra.





## PROPOSTA COMERCIAL

### 2. PREÇOS:

Item	Descrição do Equipamento	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
A.1	Grupo Gerador <b>GENERAC, modelo BWY1000 (1250 kVA)</b> , conforme descritivo acima	2	R\$ 2.448.446,00	RS\$ 4.896.892,00
A.3	Frete dos equipamentos	1	<b>Incluso</b>	
<b>VALOR TOTAL →</b>				<b>R\$ 4.896.892,00</b>

O preço deverá ser atualizado e convertido conforme ao dólar PTAX venda do dia anterior ao faturamento.

### 3. IMPOSTOS

**ICMS:** Incluso conf. alíquota incidente em função do destino da mercadoria. A alíquota incidente é de **12,00%** (caso o cliente não se enquadre, os custos deverão ser revistos).

**PIS/COFINS:** Incluso conf. alíquota incidente é de **9,25%**

**IPI:** Isento

**4. LOCAL DE ENTREGA:** CIF - Posto no local de instalação em campus Manguinhos, Rio de Janeiro/RJ com descarga simples nível calçada, sem armazenamento

**5. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:** Entrada de 30%, saldo em 3x (três vezes) iguais sendo: 0/30/60 DDL do embarque / faturamento do equipamento

**6. PRAZO DE ENTREGA:** até 180 dias após a confirmação do pedido na fábrica

### 7. START-UP/COMISSIONAMENTO:

A **ENERG GERADORES** fará o startup do(s) equipamento(s), com agendamento prévio de 5 (cinco) dias, encaminhando um técnico que efetuará a primeira partida e orientará o cliente sobre os corretos procedimentos para operação e manutenção.

Estamos considerando 1 (uma) visita para entrega técnica, que será realizada em dias úteis durante o horário comercial. O equipamento deverá estar conectado e abastecido pronto para a partida.

### 8. GARANTIA

O prazo de garantia do(s) equipamento(s) desta proposta é de **12 (doze) meses**, contados da data da entrega técnica ou **15 (quinze) meses** contados da data de faturamento, prevalecendo o que ocorrer primeiro e conforme TERMO DE GARANTIA no manual que acompanha o equipamento. Defeitos provocados por operação incorreta, operação além dos limites nominais dos equipamentos, desgaste natural de peças ou manutenção deficiente não serão cobertos pela garantia.

### 9. CONDIÇÕES GERAIS DE VENDA:

A venda dos produtos descritos nesta proposta está sujeita aos termos e condições de venda estabelecidos em <https://www.pramac.com/gcbrazil>".



**10. VALIDADE DA PROPOSTA:** Esta proposta é válida por **10 dias**.

Estamos à disposição para qualquer dúvida, inscreva-se.

Atenciosamente,

**Ingrid Rigatto**  
Comercial  
Cel.: (11) 96138-1775  
[ingrid.rigatto@energgeradores.com.br](mailto:ingrid.rigatto@energgeradores.com.br)

**Eng. Mário Barreto**  
Gerente de Engenharia de Aplicação  
Cel.: (11) 98193-0090  
[mario.barreto@energgeradores.com.br](mailto:mario.barreto@energgeradores.com.br)

