

# PROPOSTA DE FORNECIMENTO

**CLIENTE**  
**S M S MOELLER DE CARVALHO EIRELI**

LORENA / SP  
OBRA: FIOCRUZ FUNDACAO OSWALDO CRUZ CAMPUS MANGUINHOS RJ

São Paulo, 06 de novembro de 2024

**CONTATO**  
GUILHERME PEREIRA MARIA  
**FONE:** (11) 96175-2988  
(51) 2131-3800 R: 3279  
**E-MAIL:** guilherme.maria@stemac.com.br



## PRODUTO A

**UM GRUPO GERADOR DIESEL, MONTADO EM CONTÊINER**, com potência de **1250 / 1000 kVA - 1062 / 850 kWe (Emergência / Principal)**, trifásico, com fator de potência 0,8, na tensão de **220 / 127 Vca em 60 Hz**, para funcionamento **singelo e automático**, composto de:

- **MOTOR BAUDOUIN, modelo 12M33G1000/6**, 12V, partida em 24 Vcc. Dotado de regulação eletrônica de velocidade, Sensor para nível d'água do radiador do motor, sistema de pré-aquecimento permitindo a rápida disponibilização do motor para a carga. Injeção direta, 4 tempos e refrigerado a água por radiador.
- **GERADOR WEG** sem escovas (Brushless), classe de isolamento H, com impregnação a vácuo, ligação estrela com neutro acessível, de mancal único com acoplamento por discos flexíveis, enrolamento do estator com passo encurtado, dotado com excitatriz rotativa alimentada por bobina auxiliar e regulador eletrônico de tensão instalado junto ao gerador, grau de proteção IP-23.
- **QUADRO DE COMANDO AUTOMÁTICO**, dotado de microcontrolador **Deep Sea modelo 7320**, montado internamente ao contêiner e isolado da máquina. Operação automática e manual. Executa supervisão de sistema de corrente alternada, comandando a partida e parada do grupo gerador em caso de falha da fonte principal (rede), **sem disjuntor de proteção**. Medições: potência ativa (kW); potência aparente (kVA); energia ativa (kWh); tensões de fase e de linha gerador (Vca); tensões de fase rede (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; status da chave de grupo; status da chave de rede. 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. Retificador de baterias: automático, microprocessado, corrente de saída 10 A, tensão de saída 24 Vcc. Programador horário para partidas e paradas pré determinadas. Botão de emergência do tipo "soco".
- **CONTÊINER SILENCIADO LEVE "SL" com carenagem em aço galvanizado**.
- **BASE METÁLICA** de estrutura robusta e integralmente soldada, fabricada a partir de longarinas e travessas de aço carbono, possui reforços nos locais de apoio dos equipamentos, o que garante o alinhamento adequado e a estabilidade estrutural do conjunto.
- **ACESSÓRIOS**: Recipiente diário de combustível **metálico**, instalado na base do contêiner, com indicador de nível elétrico e mostrador na frontal do painel. Silencioso e segmento elástico montados internamente ao contêiner. Amortecedores de vibração de elastômero com corpo metálico resistente a cisalhamento, montados entre o motor/gerador e a base metálica. Baterias de partida, montadas sobre a base com suporte, cabos e conectores.

### DIMENSIONAMENTO E CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS

*Equipamento para atendimento do ETG-01 PAVILHÃO RELÓGIO.*

## ITENS OPCIONAIS

### No Motor

A082.01 - Entrada para abastecimento automático de combustível para equipamentos com tanque de consumo na base e comando automático ou manual microprocessado.

### No Contêiner

H080.05 - Oxidante para gases de escape para

### No Quadro de Comando

C071.05 - Etiquetas auto-adesivas com identificação dos principais componentes, fabricadas em poliéster laminado.

S026.13 - Porta de comunicação serial RS485, protocolo ModBus-RTU, para equipamento singelo.

### Na Etapa de Força/Potência

F063.90 - Painel autoportante, atendendo a norma NBR

equipamento carenado.

IEC 60439-1 (TTA/PTTA), segregação tipo 3a, grau de proteção IP31, corrente de curto-circuito de 35 kA, dotado de dispositivo de conexão de gerador, formado por 01 disjuntor, tripolar, fixo, motorizado, com abertura e fechamento dos pólos através de molas pré-carregadas, na capacidade de 3200 A.

## VALORES DO FORNECIMENTO

Quant.	Código - Descritivo	Valor Total (R\$)
<b>Grupo Gerador</b>		
1	<b>Grupo 1250 / 1000 kVA - 220 / 127 Vca em 60Hz</b> (Motor, Gerador, Quadro de Comando, Sem Disjuntor de Proteção) em Contêiner Silenciado Leve 85 dB(A) @ 1,5m.	1.979.270,00
1	<b>Frete do Equipamento</b>	16.200,00
	<b>Produto Principal - Valor Total</b>	<b>1.995.470,00</b>
<b>Opcionais</b>		
<b>No Motor</b>		
1	A082.01 - Entrada para abastecimento automático.	2.630,00
	<b>No Motor - Valor Total</b>	<b>2.630,00</b>
<b>No Quadro de Comando</b>		
1	C071.05 - Etiquetas com identificação dos principais componentes	10,00
1	S026.13 - Porta serial RS485 protocolo ModBus-RTU.	1.090,00
	<b>No Quadro de Comando - Valor Total</b>	<b>1.100,00</b>
<b>No Contêiner</b>		
1	H080.05 - Oxidocatalisador.	8.800,00
	<b>No Contêiner - Valor Total</b>	<b>8.800,00</b>
<b>Na Etapa de Força/Potência</b>		
1	F063.90 - Pannel autoportante, NBR IEC 60439-1 (TTA/PTTA), com 01 disjuntor motorizado, tripolar de 3200 A	63.610,00
	<b>Na Etapa de Força/Potência - Valor Total</b>	<b>63.610,00</b>
	<b>Valor Total do Fornecimento</b>	<b>2.071.610,00</b>

Os valores apresentados têm **validade de 15 dias** a partir da data de emissão dessa proposta.

## PRODUTO B

**UM GRUPO GERADOR DIESEL, MONTADO EM CONTÊINER**, com potência de **1250 / 1000 kVA - 1062 / 850 kWe (Emergência / Principal)**, trifásico, com fator de potência 0,8, na tensão de **220 / 127 Vca em 60 Hz**, para funcionamento **singelo e automático**, composto de:

- **MOTOR BAUDOUIN, modelo 12M33G1000/6**, 12V, partida em 24 Vcc. Dotado de regulação eletrônica de velocidade, Sensor para nível d'água do radiador do motor, sistema de pré-aquecimento permitindo a rápida disponibilização do motor para a carga. Injeção direta, 4 tempos e refrigerado a água por radiador.
- **GERADOR WEG** sem escovas (Brushless), classe de isolamento H, com impregnação a vácuo, ligação estrela com neutro acessível, de mancal único com acoplamento por discos flexíveis, enrolamento do estator com passo

encurtado, dotado com excitatriz rotativa alimentada por bobina auxiliar e regulador eletrônico de tensão instalado junto ao gerador, grau de proteção IP-23.

- **QUADRO DE COMANDO AUTOMÁTICO**, dotado de microcontrolador **Deep Sea modelo 7320**, montado internamente ao contêiner e isolado da máquina. Operação automática e manual. Executa supervisão de sistema de corrente alternada, comandando a partida e parada do grupo gerador em caso de falha da fonte principal (rede), **sem disjuntor de proteção**. Medições: potência ativa (kW); potência aparente (kVA); energia ativa (kWh); tensões de fase e de linha gerador (Vca); tensões de fase rede (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; status da chave de grupo; status da chave de rede. 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. Retificador de baterias: automático, microprocessado, corrente de saída 10 A, tensão de saída 24 Vcc. Programador horário para partidas e paradas pré determinadas. Botão de emergência do tipo "soco".

- **CONTÊINER SILENCIADO LEVE "SL" com carenagem em aço galvanizado**.

- **BASE METÁLICA** de estrutura robusta e integralmente soldada, fabricada a partir de longarinas e travessas de aço carbono, possui reforços nos locais de apoio dos equipamentos, o que garante o alinhamento adequado e a estabilidade estrutural do conjunto.

- **ACESSÓRIOS**: Recipiente diário de combustível **metálico**, instalado na base do contêiner, com indicador de nível elétrico e mostrador na frontal do painel. Silencioso e segmento elástico montados internamente ao contêiner. Amortecedores de vibração de elastômero com corpo metálico resistente a cisalhamento, montados entre o motor/gerador e a base metálica. Baterias de partida, montadas sobre a base com suporte, cabos e conectores.

## DIMENSIONAMENTO E CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS

*Equipamento para atendimento do ETG-01 PAVILHÃO RELÓGIO.*

## ITENS OPCIONAIS

### No Motor

A082.01 - Entrada para abastecimento automático de combustível para equipamentos com tanque de consumo na base e comando automático ou manual microprocessado.

### No Contêiner

H080.05 - Oxidante para gases de escape para equipamento carenado.

### No Quadro de Comando

C071.05 - Etiquetas auto-adesivas com identificação dos principais componentes, fabricadas em poliéster laminado.

S026.13 - Porta de comunicação serial RS485, protocolo ModBus-RTU, para equipamento singelo.

### Na Etapa de Força/Potência

F063.90 - Pannel autoportante, atendendo a norma NBR IEC 60439-1 (TTA/PTTA), segregação tipo 3a, grau de proteção IP31, corrente de curto-circuito de 35 kA, dotado de dispositivo de conexão de gerador, formado por 01 disjuntor, tripolar, fixo, motorizado, com abertura e fechamento dos pólos através de molas pré-carregadas, na capacidade de 3200 A.

## VALORES DO FORNECIMENTO

Quant.	Código - Descritivo	Valor Total (R\$)
<b>Grupo Gerador</b>		
1	Grupo 1250 / 1000 kVA - 220 / 127 Vca em 60Hz (Motor, Gerador, Quadro de Comando, Sem Disjuntor de Proteção) em Contêiner Silenciado Leve 85 dB(A) @ 1,5m.	1.979.270,00
1	Frete do Equipamento	16.200,00
<b>Produto Principal - Valor Total</b>		<b>1.995.470,00</b>
<b>Opcionais</b>		
<b>No Motor</b>		
1	A082.01 - Entrada para abastecimento automático.	2.630,00
<b>No Motor - Valor Total</b>		<b>2.630,00</b>
<b>No Quadro de Comando</b>		
1	C071.05 - Etiquetas com identificação dos principais componentes	10,00
1	S026.13 - Porta serial RS485 protocolo ModBus-RTU.	1.090,00
<b>No Quadro de Comando - Valor Total</b>		<b>1.100,00</b>
<b>No Contêiner</b>		
1	H080.05 - Oxidocatalisador.	8.800,00
<b>No Contêiner - Valor Total</b>		<b>8.800,00</b>
<b>Na Etapa de Força/Potência</b>		
1	F063.90 - Paineis autoportantes, NBR IEC 60439-1 (TTA/PTTA), com 01 disjuntor motorizado, tripolar de 3200 A	63.610,00
<b>Na Etapa de Força/Potência - Valor Total</b>		<b>63.610,00</b>
<b>Valor Total do Fornecimento</b>		<b>2.071.610,00</b>

Os valores apresentados têm **validade de 15 dias** a partir da data de emissão dessa proposta.

## CONDIÇÕES COMERCIAIS E TÉCNICAS

### Impostos Inclusos

ICMS - alíquota 12%.

PIS / COFINS - alíquota 9,25%.

IPI - alíquota 0% conforme Decreto Nº 7660 / 2011 - TIPI.

### Forma de Pagamento

Os valores dos equipamentos ofertados são básicos para pagamento à vista.

Os nossos produtos e serviços podem ser financiados através de **arrendamento mercantil em 24/36 ou 48 parcelas com a transferência** do bem no final do período.

### Unidade de Faturamento

STEMAC S/A GRUPOS GERADORES

CNPJ:92.753.268/0052-62

Rodovia BR 153, Nº 7015, QD, LT, KM 692

Distrito Agroindustrial II

Itumbiara/GO

CEP:75.515-610

## **Prazo de Entrega**

Conforme cronograma de entrega a ser definido entre Cliente e STEMAC.

## **Local de Entrega**

Posto obra na cidade de **Rio de Janeiro / RJ, nível solo (o equipamento será descarregado ao lado do caminhão, sem transporte horizontal e / ou vertical).**

## **Entrega Técnica STEMAC**

Será executada em visita única, em dia útil e horário comercial.

**Despesas** de deslocamento, hospedagem e alimentação do(s) técnico(s) serão por conta **da STEMAC**.

## **Garantia STEMAC**

Prazo de garantia do equipamento ofertado é de **12 meses** a partir da data da realização da Entrega Técnica, desde que esta seja solicitada pelo Cliente à STEMAC em um prazo máximo de 90 dias da data de emissão da Nota Fiscal. Caso contrário, valerá a data de emissão da mesma.

Os atendimentos no período de garantia serão realizados em dia útil e horário comercial.

**Despesas** de deslocamento, hospedagem e alimentação do(s) técnico(s) serão por conta **do Cliente**

## **DIFERENCIAIS STEMAC**

### **Assistência Técnica**

A STEMAC possui equipe **composta por técnicos especializados, distribuídos por todo o país através de 50 operações de atendimento** e completo suporte de pós-venda com **amplo estoque de peças originais de reposição**.

### **Call Center 24 horas**

**Equipe própria da STEMAC** disponível **24 horas** para suporte técnico em todo o Brasil através do **0800 789 3800**.

### **Apoio a sua solução**

**Equipe própria de engenheiros e técnicos de aplicação especializados para configurar a melhor solução para sua necessidade em energia, via telefone ou em visitas técnicas.**

### **Notas:**

\* Recomendamos que a impedância máxima na malha de terra da instalação seja de 10 ohms, o que contribui para evitar instabilidades no sistema ou em casos extremos, até a queima de componentes. \* Não faz parte de nosso escopo de fornecimento quaisquer materiais ou serviços destinados a instalação dos equipamentos e aprovação de projetos junto a Órgãos Regulamentadores.

\* Estamos considerando USCA do equipamento, montada junto ao contêiner. \* A STEMAC não se responsabilizará por eventuais problemas causados pelo dimensionamento do Grupo Gerador ofertado, tendo este sido realizado pelo Cliente ou por terceiro a sua ordem.

\* Lógica de operação considerada para este fornecimento: o grupo gerador ofertado está preparado para trabalho com comandos de partida e parada remotas, à serem disponibilizados pelo cliente. Recebido o comando de partida, o GMG entrará em operação, onde serão estabilizados, pressão, frequência e tensão do equipamento, após a estabilização a USCA Stemac comandará o fechamento da contatora de conexão montada no painel gemini.

\* Os níveis de ruído informados para os itens de tratamento acústico, referem-se à pressão sonora medida nas proximidades do equipamento, conforme critérios abaixo:

Equipamentos instalados em sala de alvenaria - Pressão sonora medida a 1,5 m da face dos atenuadores, a 45° do eixo central e a 1,2 m de altura, baseados nas condições de campo livre e propagação semiesférica, com tolerância de  $\pm 3$  dB.

Equipamentos carenados - Pressão sonora obtida a partir de 8 pontos (4 laterais + 4 vértices) medidos a 1,5 m ao redor do enclausuramento e a 1,2 m de altura, nas condições de campo livre e propagação semiesférica, com tolerância de  $\pm 3$  dB.

\* Na hipótese do cancelamento, a parte compradora arcará com uma multa equivalente a 10% do valor total deste fornecimento.

**Desvios:**

- ESPEC.: Os cabos de força, controle e de rede de comunicação serial deverão ser instalados em dutos ou canaletas totalmente separados.

STEMAC: Não estamos considerando dutos/canaletas no painel de comando.

- ESPEC.: Sobrecorrente temporizado de Terra (ANSI 51GS);

STEMAC: Não estamos considerando a proteção acima.

- ESPEC.: 10 QUADRO DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA; DISPOSITIVO TRANSF: SIM

STEMAC: Não estamos considerando painel de transferência em nosso fornecimento.

- ESPEC.: SOBRECARGA DURANTE 1h/6horas: 10%

STEMAC: - O Grupo Gerador ofertado é dimensionado para suportar uma sobrecarga máxima de 10% durante 1 hora a cada 12 horas de funcionamento, conforme Norma DIN 6271 e ISO 3046.

- ESPEC.: SEÇÃO DOS CABOS: E099Y01

STEMAC: Estamos considerando conforme projeto padrão Stemac.

- ESPEC.: 46 AMPERÍMETRO: SIM, ETC...

STEMAC: Não estamos considerando instrumentos analógicos. Toda a medição é realizada através do módulo de comando microprocessado

**Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.**

**STEMAC S/A - GRUPOS GERADORES**

Acesse nossos canais



e saiba mais sobre nossa empresa.

Disque Soluções em Energia  
**0800 723 38 00**  
ou consulte nosso site  
**[www.stemac.com.br](http://www.stemac.com.br)**

