

Belém, 01 de outubro de 2019



À

MUNICIPIO DE DOM ELISEU

DOM ELISEU / PA

OBRA: PREFEITURA DOM ELISEU

### **PROPOSTA TÉCNICA E COMERCIAL**

Prezado Cliente,

Em atendimento a sua solicitação, a STEMAC S/A GRUPOS GERADORES apresenta sua Proposta de Fornecimento.

#### **1. PRODUTO PRINCIPAL**

UM GRUPO GERADOR STEMAC, LINHA DIESEL, MONTADO EM CONTÊINER, com potência de 180 / 168 kVA - 144 / 134 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**

- Motor FPT, modelo NEF67-TM6.
- Características: Injeção direta, 4 tempos e refrigerado a água por radiador.
- Aspiração: Turboalimentado.
- Sistema elétrico: alternador para carga de bateria e motor de partida em 12 Vcc.
- Regulagem de velocidade: mecânica.
- Cárter abastecido com carga de óleo lubrificante.

#### **GERADOR**

- Fabricante: WEG.
- Características: síncrono, sem escovas (Brushless), trifásico, classe de isolamento H, com impregnação a vácuo, ligação estrela com neutro acessível, 4 pólos, de mancal único com acoplamento por discos flexíveis, enrolamento do estator com passo encurtado, com excitatriz rotativa alimentada por bobina auxiliar e regulador eletrônico de tensão instalado junto ao gerador.
- Tensão nominal: 220 Vca 60 Hz.
- Grau de proteção: IP21.



## BASE METÁLICA

- Características: de estrutura robusta e integralmente soldada, com fundo fechado, 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.

## COMANDO

- Quadro de comando automático, dotado de microcontrolador Deep Sea, montado internamente ao contêiner, isolado da máquina, dotado de porta devidamente reforçada, com compartimentos separados para comando e força, conforme solicita a NR10, contendo visor de acrílico para visualização externa dos instrumentos.
- 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).
- Medição: 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 5 A, tensão de saída 12 Vcc.
- Programador horário para partidas e paradas pré determinadas.

## FORÇA

- Formado por dispositivo tripolar de proteção contra curto-círcito para o Grupo Gerador.
- Chave de transferência, composta por dois contatores, tripolares, na capacidade de 500 A, montada no compartimento de força do quadro de comando.

## ACESSÓRIOS

- Tanque de combustível de consumo, 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/generator e a base metálica.



- Bateria de partida, montada sobre a base com suporte, cabos e conectores.

## CONTÊINER

- Grupo Gerador Silenciado Leve (SL) para um nível de ruído médio de 85 dB(A) @ 1,5m, com carenagem composta por painéis laterais, teto e portas para acesso ao motor e quadro elétrico, fabricados em chapas e perfis de aço galvanizado, parafusadas entre si e pintura eletrostática a pó poliéster de alta espessura na cor branca. Entrada de ar pela lateral com saída frontal de fluxo vertical, dotadas de tratamento acústico.

## DIVERSOS

- Motor e gerador com pintura original dos fabricantes, base preta, carenagem e quadro de comando branco.
- Manual técnico em mídia eletrônica (CD).
- Treinamento básico de operação e verificações de rotina, durante a entrega técnica.

**VALOR DO ITEM 1 ..... R\$ 116.640,00**

## 2. CONSIDERAÇÕES

- A STEMAC não se responsabilizará por eventuais problemas causados pelo dimensionamento do Grupo Gerador oferecido, tendo este sido realizado pelo Cliente ou por terceiro a sua ordem.
- Não fazem parte deste escopo de fornecimento quaisquer materiais e / ou serviços referentes à instalação do equipamento, obras civis, elaboração de projetos elétricos ou mecânicos, diagrama de esforços, aprovação de projetos junto a Órgãos Regulamentadores, licenças ambientais para instalação e / ou operação dos equipamentos.
- Para o perfeito funcionamento do equipamento, deve-se observar durante a instalação um correto sistema de aterramento, onde a máxima impedância admitida na malha de terra do local da instalação é de 10 ohms. A não observância deste quesito poderá ocasionar instabilidade no funcionamento e, em casos mais extremos, até a queima de componentes eletrônicos.
- Os níveis de ruído informados pela STEMAC para contêineres, são individuais e referem-se à média aritmética dos níveis de pressão sonora obtidos 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 ±3 dB.

## 3. CONDIÇÕES COMERCIAIS

### Impostos



Os valores dos equipamentos ofertados incluem:

ICMS - alíquota 17%.

PIS / PASEP e COFINS - alíquota 9,25%.

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

*Eventuais alterações tributárias e / ou obrigações legais que venham a ocorrer após a entrega da proposta poderão alterar os preços apresentados, a fim de garantir a integridade da negociação para o Cliente e a STEMAC.*

### **Forma de Pagamento**

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

*Para outras condições de pagamento, consultar nosso Departamento Comercial.*

### **Local e Prazo de Entrega**

Posto obra na cidade de Dom Eliseu / PA, através de caminhão com rampa hidráulica, limitado ao acesso da rampa e demais limitações do equipamento (sem transporte horizontal e / ou vertical), conforme cronograma de entrega a ser definido entre Cliente e STEMAC.

### **Condições Gerais**

A STEMAC coloca a sua disposição maiores informações referentes às Condições Comerciais, em seu site, através do link <http://www.stemac.com.br/pt/produtos/Documents/STEMAC-condições-de-fornecimento.pdf>

## **4. CONDIÇÕES TÉCNICAS**

### **Entrega Técnica STEMAC**

Será executada por técnico(s) especializado(s) STEMAC, em visita única a ser realizada em dias úteis (de segunda a sexta-feira), em horário comercial (das 8h às 18h).

As despesas de deslocamento, hospedagem e alimentação do(s) técnico(s), a partir da Filial mais próxima do local de instalação do Grupo Gerador, serão por conta da STEMAC.

### **Garantia STEMAC**

O 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 a Entrega Técnica ocorra em período superior ao estabelecido, o prazo de garantia terá como data inicial a data de emissão da Nota Fiscal.

As despesas de deslocamento, hospedagem e alimentação do(s) técnico(s), a partir da Filial mais próxima do local de instalação do Grupo Gerador, serão por conta do Cliente.



A necessidade de execução de Entrega Técnica ou de atendimento em Garantia em horário extraordinário (após 18h), em finais de semana (sábado e domingo) ou em feriados poderá acarretar em cobranças adicionais.

#### Assistência Técnica

A STEMAC dispõe de infraestrutura própria distribuída estrategicamente por todo o país, através de suas 50 operações de atendimento técnico, com equipe especializada, oferecendo um completo suporte de pós-venda com amplo estoque de peças originais de reposição e um canal de atendimento disponível 24 horas por dia, 07 dias por semana, pelo número 0300.789.3800, garantindo agilidade e confiabilidade ao atendimento.

#### Condições Gerais

A STEMAC coloca a sua disposição maiores informações referentes às Condições Técnicas, em seu site, através do link <http://www.stemac.com.br/pt/produtos/Documents/STEMAC-condições-de-fornecimento.pdf>

#### 5. VALIDADE

Esta proposta tem validade de 15 dias a partir da data de sua emissão.

#### 6. MULTA RESCISÓRIA

*Na hipótese do cancelamento, a parte compradora arcará com uma multa equivalente a 10% (dez por cento) do valor total deste fornecimento.*

**Na expectativa de termos atendido a sua solicitação nesta oferta, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos técnicos ou comerciais que se fizerem necessários.**

Atenciosamente,

---

REGIONAL PARÁ

ELIANE DE QUEIROZ DE CAMARGO

Fone: (0) -

0800 723 3800

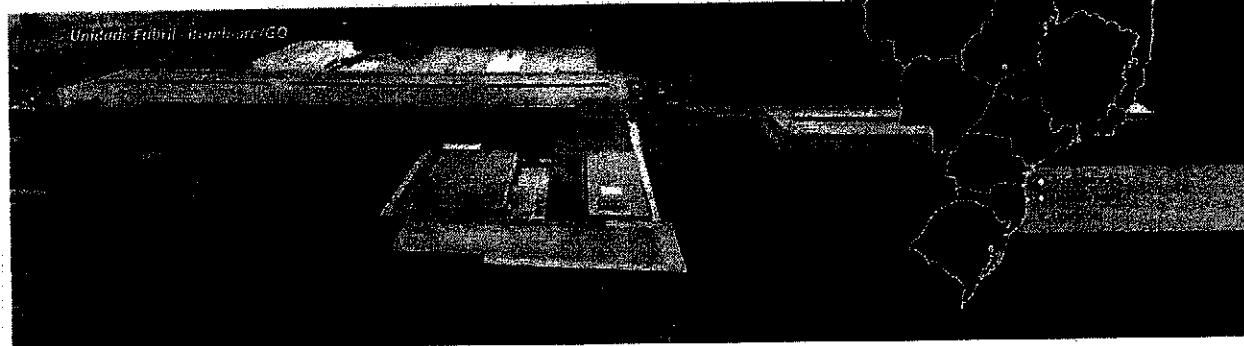
**Proposta Nº: 17421/2019**  
FPA - 9525/2019

**STEMAC**  
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](http://www.stemac.com)





Himoinsa do Brasil



COT.930/2019.

Recife (PE), 29 de setembro de 2019.

À  
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM ELISEU.  
Dom Eliseu - PA.

A/C: Edvan Macêdo – Elétrica Serviços.

Prezado cliente, boa tarde.

A **Himoinsa do Brasil – Grupos Geradores**, atendendo à sua estimada solicitação e de acordo com os dados informados por V.Sa., tem o prazer de lhe apresentar, para análise, proposta para fornecimento de:

**ITEM: 01**

**QUANTIDADE: 1,00 UN.**

Fornecimento de 01 (um) Grupo Diesel Gerador, marca **Himoinsa**, modelo: **HFW-190T6B**, cabinado e insonorizado,(85Db a 1,5m de distância), na capacidade de potência emergencial (stand-by) de **190kVA** e potência contínua (prime) de **172kVA**, fator de potência 0,8, trifásico, **220/127V**, 60Hz, 1800rpm, dotado de Painel de Comando Automático, microprocessado, digital, com **STR – (Sistema de Transferência em Rampa)** conforme especificado a seguir:



Himoinsa do Brasil



#### Motor Diesel:

<u>Marca:</u>	FPT – IVECO AIFO
<u>Modelo:</u>	NEF67TM3
<u>Tipo:</u>	Estacionário, injeção direta, turbo alimentado, 6 cilindros em linha.
<u>Potência:</u>	225cv @ 1.800 rpm.
<u>Sistema de Governo:</u>	<u>Eletrônico – REV GAC + Atuador + Pick-up magnético.</u>
<u>Sistema de Arrefecimento:</u>	água, através de radiador tropical, com ventilador soprante, tanque de expansão, bomba centrífuga e com sistema de préaquecimento. de ar, tipo seco, com elemento substituível; de lubrificação, em cartucho substituível e de combustível, tipo descartável.
<u>Filtros:</u>	12Vcc dotado de alternador para carga da bateria.
<u>Sistema Elétrico:</u>	termômetro e pressostato, provocando parada do motor nos casos de superaquecimento da água de arrefecimento e baixa pressão do óleo de lubrificação.
<u>Sistema de Proteção:</u>	

#### Motor fornecido já

abastecido com óleo  
lubrificante do cárter e  
aditivo do radiador.

#### Alternador:

<u>Tipo:</u>	alternador síncrono, trifásico, brushless (sem escovas). excitatriz rotativa sem escovas com regulador eletrônico de tensão.
<u>Excitação:</u>	172kVA. 190kVA (1h a cada 12h de funcionamento).

#### Potência Contínua:

#### Potência Stand-by:

<u>Tensão:</u>	220/127Vca.
<u>Frequência:</u>	60 Hz.
<u>Ligação:</u>	estrela com neutro acessível.
<u>Nº de pólos/RPM:</u>	4/1800.
<u>Grau de proteção:</u>	IP-23.
<u>Classe de Isolamento:</u>	H.
<u>Regulação:</u>	regulador de tensão eletrônico para mais/menos 2% em toda faixa de carga.
<u>Refrigeração:</u>	ventilador montado no próprio eixo.

#### Carenagem Insonorizada

- Pegas para empilhadeira
- Insonorização à base de lã de rocha de alta densidade (material não inflamável)
- Base totalmente estanque, para retenção de 110% dos líquidos (dreno independente) - Pintura eletrostática, com acabamento liso brilhante, com tratamento especial para 500 horas em 98% de salinidade.
- Amplas portas de acesso
- Dobradiças em aço inox
- Bocal de abastecimento externo, com chave
- Fechadura de alta resistência - Botão de emergência externo
- Visor transparente, para monitoramento do controle
- Pintura: Cor: Vermelho segurança, ref. RAL-3020



Himoinsa do Brasil



**Base Metálica:**

Construída em longarinas de chapa dobrada em "C", com travessas fixadas por parafusos, dimensionadas para apoio do motor e gerador e pontos para colocação dos amortecedores de vibração.

**Painel de Comando e Controle Automático, com STR – (Sistema de Transferência em Rampa).**

**marca: Himoinsa, Modelo: AC22-DSE8620:**

Painel de comando e controle automático, com STR – (Sistema de Transferência em Rampa), fabricado em chapa de aço carbono, com tratamento anticorrosivo através de desengraxamento, fosfatização, enxague, secagem em estufa e aplicação de pintura a pó com aderência por aquecimento em estufa, com acabamento final na cor cinza Ral 7035; dotado de módulo de comando microprocessado, digital, marca: Deep-Sea, modelo: DSE-8620, com controle de partida/parada, medições e proteção do motor/alternador, possibilidade de comando manual, automático, teste e bloqueio de funcionamento do grupo gerador, transferência (manual e automática) de carga entre rede e gerador, registro dos 10 (dez) últimos eventos. Indicação no display das tensões fase-fase e fase-neutro (gerador e rede), corrente, frequência, potência ativa (kW), reativa (kVAr) e aparente (kVA), energia (kWh), fator de potência e distorção harmônica (THD). Parada de emergência e proteção para baixa pressão do óleo lubrificante, alta temperatura da água, sub/sobrevelocidade, sub/sobretensão, sub/sobrefreqüência, sobrecarga, curto-círcuito, sequência de fase, dentre outras. Com carregador flutuador de bateria e disjuntor manual de proteção.

**QTA – Quadro de Transferência Automática:**

Dotado de 02 (dois) disjuntores tripolares, marca: ABB, adequadamente dimensionados, intertravados elétrica e mecanicamente.

**Acessórios que acompanham o conjunto:**

Tanque de combustível, capacidade: 300 litros, montado na base do grupo gerador;

Bateria selada, com cabos e terminais de ligação;

Silencioso hospitalar e segmento elástico para o escapamento dos gases de combustão;

Com bandeja de contenção de líquidos e fluidos;

Conjunto de amortecedores de vibração entre GMG/BASE.

Conjunto de documentação técnica em mídia digital;

Preço unitário:

R\$ 110.506,00

**Impostos Inclusos: ICMS: 17% - PIS/COFINS: 9,25%. Condições**

**Gerais de Fornecimento**

**PRAZO DE FABRICAÇÃO:** Até 45/60 dias após aprovação do cliente e liberação do crédito pela Himoinsa do Brasil.

**FORMA DE PAGAMENTO:** 100% à vista. Com emissão da nota fiscal. Sujeito à aprovação de crédito.

**LOCAL DE ENTREGA:** CIF – Dom Eliseu - PA. Excluso o descarrego.

**EMBALAGEM:** Plástico padrão HIMOINSA.



Himoinsa do Brasil



**GARANTIA:** Garantia padrão: 12 meses da entrega técnica, limitado a 2000 horas, desde que a entrega técnica ocorra em 90 dias corridos da data do faturamento.

Garantia aplicação stand by (até 200 horas / ano): 18 meses da entrega técnica, desde que ocorra em 90 dias corridos da data do faturamento.

**ATENÇÃO:** Para ambos, se a entrega técnica não ocorrer em 90 dias, o tempo será considerado a partir da data da fatura."

Os eventuais atendimentos em garantia serão executados dentro do horário comercial (de segunda à sexta-feira, de 08:00 às 18:00 hs), mediante agendamento prévio. Atendimentos fora deste período poderão acarretar em cobranças adicionais.

**NOTA: A garantia não será válida para:**

- Ø Desgastes naturais de peças e conjuntos de componentes (filtros, correias, óleo, lâmpadas, etc.);
- Ø Ajustes ou consertos por pessoas não autorizadas e condições anormais de uso;
- Ø Armazenamento inadequado;
- Ø Aplicação (utilização) incorreta do equipamento e/ou em desacordo com o seu manual de operação;
- Ø Danos causados pela ação de terceiros, animais, forças da natureza, manutenção/conservação inadequada ou inexistente.

Para maiores informações, vide termo de garantia que acompanha o equipamento."

**STARTUP (ENTREGA TÉCNICA):** A entrega técnica compreende os seguintes serviços, a serem realizados por técnico autorizado HIMOINSA:

- 1) Verificação visual da instalação, que envolve ligações elétricas, nivelamento do piso, sistema de aterramento, sistema de descarga, alimentação do combustível e condições de ventilação;
- 2) Testes de campo, necessários ao bom funcionamento do equipamento; 3) Instruções em campo de operação do equipamento.

Estes procedimentos somente serão realizados quando o equipamento estiver completamente instalado, apto a operar, munido de óleo combustível e formulário de solicitação de entrega técnica, preenchido e assinado pelo cliente.

**NOTA: A entrega técnica será realizada sem custo para o cliente, desde que cumpridas as condições abaixo:**

- a) Serviços executados dentro do horário comercial (de segunda à sexta-feira, de 08:00 às 18:00 hs);
- b) Serviços executados num único evento;
- c) Não sejam constatadas quaisquer irregularidades na instalação, que comprometa o perfeito funcionamento do equipamento.

O startup deverá ser requerido com, no mínimo, 10 (dez) dias da data desejada, enviando para tal o formulário específico, preenchido e assinado."



Himoinsa do Brasil



**TESTES EM FÁBRICA:** Todos os grupos geradores HIMOINSA são 100% verificados e testados nas nossas instalações, sendo emitido certificado, que acompanha o equipamento.

**PEÇAS E SERVIÇOS:** Diretamente fornecidos pela **HIMOINSA DO BRASIL**

**DADOS DE FATURAMENTO:**

HIMOINSA DO BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE GERADORES LTDA.  
CNPJ: 19.078.814/0001-77 INSC. EST.: 002.244.219-0001  
Banco Santander Ag.: 3488 Conta corrente: 13003520-1

**VALIDADE DA PROPOSTA:** 10 dias

Colocamo-nos à inteira disposição para eventuais esclarecimentos.

**Atenciosamente,**

**Luzinilson Ferreira Lima**  
Diretor Regional de Vendas

**Himoinsa do Brasil**

Avenida Agamenon  
Magalhães - 4318  
SI:1302 - 13º A Recife/PE -  
CEP:52010-040 - Brasil  
Phone: (81) 99639-0029



LICITA DOM &lt;licitadom@gmail.com&gt;

**ENC: MAXI TRUST - SIMULAÇÃO DE VALORES**

1 mensagem

Larissa Andrade <larissa.andrade@maxitrust.com.br>  
Para: "Licitadom@gmail.com" <Licitadom@gmail.com>

16 de setembro de 2019 16:51



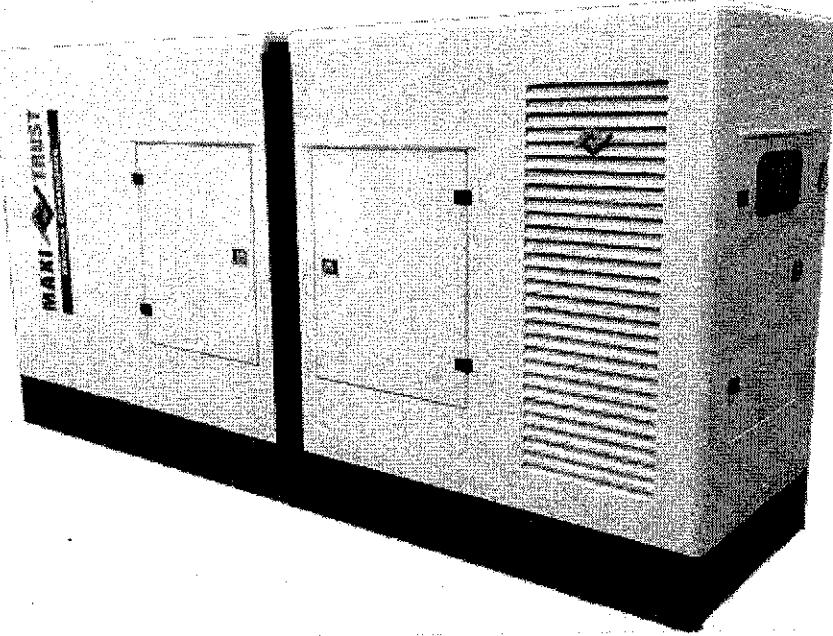
Sr. Gilson, boa tarde!

Conforme conversamos segue cotação solicitada, esta é somente uma simulação de valores, para definir valor final precisamos lançar proposta comercial.

**200CWSLAS2 - Gerador CARENADO com motor CUMMINS de 200 KVA, alternador WEG, AUTOMATICA SINGELO com periféricos de primeira linha (ABB e Schneider)**

Tensão trifásica em 220/127V.

- R\$ 133.360,50

**Alguns diferenciais dos Grupos Geradores da Maxi Trust:**

- Disjuntores de proteção, ao invés de fusíveis NH;
- Fornecimento de GMG equipado com motor Scania, Cummins, Perkins e MWM
- Alternador WEG e periféricos de primeira linha



- [Página Inicial](#)
- [Pesquisar](#)
- [Sobre](#)
- [Contato](#)

## Dados da empresa

1. [Pesquisar](#)
2. [Curitiba - PR](#)
3. [Fabricação de geradores de corrente contínua e alternada](#)
4. Empresa

# MAXI TRUST POWER LTDA

ⓘ ×

## Manutenção Industrial

### Otimize o Desempenho

Reparos em Equipamentos Industriais  
Manutenção Industrial Preventiva e Corretiva  
Garantia!

[instruval.com.br](http://instruval.com.br)

[ABRIR](#)

### Razão Social

**MAXI TRUST POWER LTDA**

### CNPJ

**17.465.718/0001-56**

### Data da abertura

**13/11/2012**

### Status da empresa

**Ativa**

### Natureza jurídica

<https://empresasdobrasil.com/empresa/maxi-trust-power-ltda-17465718000156>

Pesquisar: Nome ou CNPJ ou telefone

[CNPJ.info](#) [CNPJ online gerador](#) [Lista de empresas](#) [Consulta por CNPJ](#) Compartilhar [no Facebook](#)

Clique no link com o endereço para ver os números de telefone.



## Stemac | Stemac Sa Grupos Geradores

### CNPJ e Endereços

- CNPJ: 92.753.268/0052-62 | [92753268005262](#) Rod Br 153, 7015 KM 692 | Itumbiara - GO, CEP: 75515-610

Q X



### gerador

umas das maiores empresas em grupo gerador de energia com assistência técnica 24hs.

Pole Power

[ABRIR](#)

### Atividades de negócios da empresa

#### 27.31-7-00 - Fabricação de aparelhos e equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica

Abrange a fabricação de aparelhos que realizam a distribuição e o controle de energia elétrica. Também abrange para-raios que têm como função a proteção de linha. Os equipamentos de distribuição têm faixas de operação de trabalho. Se houver uma sobrecarga, o equipamento pode ser danificado. Os equipamentos de controle servem justamente para evitar sobrecargas e assim diminuir as chances de quebra de aparelhos.

#### 33.21-0-00 - Instalação de máquinas e equipamentos industriais

A instalação de máquinas e equipamentos industriais é o serviço de montagem das unidades de produção e utilidades das indústrias ou de outros estabelecimentos que utilizem equipamentos industriais, como hospitais, laboratórios, latifícios agrícolas e muitos outros. Costuma ser realizado por empresas especializadas, para atendimento das próprias indústrias e estabelecimentos citados anteriormente. Podem ser distinguidas as seguintes modalidades: instrumentos de medidas e controles (sensores, medidores e controladores de várias variáveis de processo - temperatura, pressão, níveis, volumes); equipamentos para agricultura (irrigação, aplicação de fertilizantes, transporte de granéis, estufas, autoclaves e secadores rotativos); máquinas para indústria siderúrgica, metalúrgica, têxtil e de celulose; montagem de sistemas de utilidades (caldeirarias e refilhão); equipamentos de terraplanagem; indústria de extração mineral (minério de ferro, alumínio, níquel, cobre); e ainda outros segmentos.

#### 46.69-9-99 - Comércio atacadista de outras máquinas e equipamentos não especificados anteriormente; partes e peças

O comércio atacadista de outras máquinas e equipamentos não especificados anteriormente (parte e peças) formam uma atividade bastante abrangente, de mais fácil compreensão com a listagem destes equipamentos subdividida em tópicos: elétricos (motor, transformador monofásico e trifásico, placa de geração de energia, sinalização, sistemas de segurança); transportes (vagões ferroviários, peças para aeronaves, aviões, jet-ski e embarcações); bélicos (armas e munições); máquinas industriais e de construção (broca para perfuração de petróleo, motor estacionário ou marítimo, niveladora, paleteira, escavadeira, empilhadeira, guilhotina, guindaste e trituradores industriais); e diversos (instrumento de medição e precisão, antena parabólica, bebedouro, cofre, para-raios e pás mecânicas). Dessa forma, é difícil definir os consumidores de cada um dos produtos comercializados, embora sejam fundamentalmente empresas e corporações dos ramos especificados, além de comércios varejistas de menor escala para revenda.

#### 49.30-2-01 - Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, municipal

Essa categoria contempla o transporte intermunicipal de carga, sem levar em consideração mudanças ou cargas perigosas. Similar ao item de transportes intermunicipais e internacionais, com a ressalva de que os trechos logísticos se limitam à circunscrição do município. Transporte de cargas vivas, como animais, estão contempladas aqui, bem como transporte de contêiner e granel.

#### 49.30-2-02 - Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, intermunicipal, interestadual e internacional