

Estudo Técnico Preliminar 36/2022

1. Informações Básicas

Número do processo: 23111.024881/2021-95

2. Descrição da necessidade

A contratação tem como objetivo a aquisição de Grupo Gerador diesel de energia, POTÊNCIA: 180/168 kva cabinado e insonorizado, trifásico, dotado de Painel de Comando e Controle Automático, microprocessado. TENSÃO DE SAÍDA: 380/220 V, FREQUÊNCIA: 60 HZ, para suprir as necessidades de todo o departamento de zootecnia da Universidade Federal do Piauí.

Justifica-se pelo fato das constantes quedas de energia elétrica, fazendo-se necessário, em regime de urgência, a compra de um gerador para o departamento, pois essas quedas e oscilações de energias causam inúmeros prejuízos como a danificação de equipamentos, e atrapalham na rotina diária de trabalhos de pesquisa e realização de aulas presenciais.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA	DANIELE VIEIRA GOMES DA SILVA

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os produtos deverão estar de acordo com as especificações, quantitativos e condições constantes no Termo de Referência, além dos requisitos exigidos na lei 8.666/93 (considerando também as alterações feitas pela lei 12.349, em dezembro de 2010).

Critérios de sustentabilidade

No que couber, os fornecimentos deverão ser executados de forma a estarem inseridos num conceito sistêmico de sustentabilidade, ou seja, a prioridade é a utilização de soluções e técnicas sustentáveis, ecologicamente corretas, sempre que esse uso for justificado pela pertinência dos tipos de material e equipamentos ao contexto da região que eles estão inseridos, de acordo com a Instrução Normativa MPOG 1/2010.

5. Levantamento de Mercado

Levantamento das Alternativas

- 1) Fazer adesão à ata de registro de preços (ARP) vigente;
- 2) Fazer licitação (pregão eletrônico) para a contratação de empresas que forneçam as mercadorias.

Análise das Alternativas Existentes:

1) Fazer adesão a ARP vigente:

Conforme disposto no Decreto Federal nº 7.892/13, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666/93, a licitação por registro tem como objetivo permitir que diversos órgãos com interesses comuns na contratação de determinados serviços e aquisição de bens o faça de forma mais célere e eficiente. Entretanto, tendo em vista as particularidades na contratação do objeto pleiteado e o não envolvimento preliminar desta IES ao processo de contratação no detalhamento de todas as condições de execução e especificidades para o correto dimensionamento de quantitativos e preços referenciais, figura o instituto da adesão à ata de registro de preços como uma alternativa inviável, logo não há como comprovar vantagem da adesão sobre o sistema convencional, que indubitavelmente deve importar em uma vantagem superior a um novo processo, conforme descrito no art. 22 do Decreto 7.892/13.

2) Fazer licitação (pregão eletrônico) para a contratação de empresas que forneçam as mercadorias.

A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, ressalvados os casos previstos na legislação pertinente ao assunto, está obrigada a contratar mediante de processo de licitação pública. Desse modo, para a compra de material de consumo, respeitando a isonomia entre os licitantes ao selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração, que garanta a boa qualidade dos produtos a custos mais reduzidos, contribuindo para diminuição dos gastos governamentais, deve-se adotar o instituto da licitação previsto na legislação vigente. Ademais, tendo em vista que o objeto pleiteado figura como bem comum, compreendido entre aqueles “cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais do mercado”, conforme preceitua o art. 1º, parágrafo único da Lei nº 10.520/2002 e o inciso II do art. 3º do Decreto nº 10.024/2019, em princípio, atende-se a um critério legal definido para adoção do “Pregão” como a modalidade cabível, logo, é a solução mais adequada para atender à necessidade da Administração por bens e serviços comuns. Quanto à adoção do Pregão, na forma eletrônica, apoia-se ao disposto nos §§ 1º e 3º do art. 1º do Decreto 10.024/19, que estabelece como obrigatória sua utilização pelos órgãos da administração pública federal direta, pelas autarquias, pelas fundações e pelos fundos especiais, em aquisições de bens ou contratação de serviços com a utilização de recursos da União decorrentes de transferências voluntárias, tais como convênios e contratos de repasse, salvo, nos casos em que a lei ou a regulamentação específica que dispuser sobre a modalidade de transferência discipline de forma diversa as contratações ou devidamente justificada e comprovada pela autoridade competente a inviabilidade técnica ou a desvantagem para a administração na realização da forma eletrônica, que não é o caso.

Justificativa da Solução Escolhida

Objetiva-se contratar empresas fornecedoras do bem escolhido a fim de atender as necessidades do DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA da UFPI, viabilizando a continuidade das atividades administrativas e o alcance dos objetivos e metas da universidade como instituição promotora de ensino, pesquisa e extensão e garantir plenas condições de atendimento aos anseios da comunidade acadêmica no desempenho de suas atividades habituais. Dessa forma, e por ser a alternativa utilizada anteriormente, a escolha por fazer licitação na modalidade pregão eletrônico é a mais indicada e única viável no momento pela transparência e por convocar um grande número de interessados, estimulando a competitividade e consequentemente lançando o menor preço, que será o mais vantajoso para a Administração.

6. Descrição da solução como um todo

O Grupo Gerador diesel de energia a ser adquirido é necessário para a continuidade das atividades do DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA da Universidade Federal do Piauí - UFPI e enquadra-se na classificação de bens e serviços comuns, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, do Decreto nº 3.555, de 2000, e do Decreto nº 10.024, de 2019, sendo possível, portanto,

a possibilidade de uso da modalidade de licitação pregão, na forma eletrônica. t. 1º, da Lei 10.520, de 2002.

Espera-se ainda, com esta contratação os seguintes efeitos:

- Otimização de custos administrativos de gerenciamento de todo o processo de contratação, da força de trabalho que possuímos tanto na gestão quanto fiscalização de contratos;
- Atendimento a todos os preceitos legais vigentes;
- Mitigar chances do inadimplemento contratual por parte da(s) empresa(s) que possa gerar desgastes ou custos para esta instituição;
- Garantir a boa execução dos contratos, sempre embasados nos princípios de eficiência e sustentabilidade;
- Economicidade ao colocar os itens em lote, para estimular a competitividade e evitar que a licitação seja deserta.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
01	1. Grupo Gerador diesel de energia, POTÊNCIA: 180/168 kva cabinado e insonorizado, trifásico, dotado de Painel de Comando e Controle Automático, microprocessado. TENSÃO DE SAÍDA: 380/220 V, FREQUÊNCIA: 60 HZ	UND	01

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 189.455,00

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNIT.	VALC TOI
01	Grupo Gerador diesel de energia, POTÊNCIA: 180/168 kva cabinado e insonorizado, trifásico, dotado de Painel de Comando e Controle Automático, microprocessado. TENSÃO DE SAÍDA: 380/220 V, FREQUÊNCIA: 60 HZ	UND	150.300,00	150.300,00

TOTAL				150.300
-------	--	--	--	---------

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A presente solução não admite o parcelamento do objeto, pois o parcelamento do objeto não é técnica e economicamente viável.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Os fornecedores deverão primar pela utilização de materiais recicláveis, por produtos com vida útil mais longa que contenham menor quantidade de materiais perigosos ou tóxicos e que consumam menor quantidade de matérias-primas e energia, buscando desta forma um desenvolvimento sustentável. Deverão ser observados na aquisição os Critérios de Sustentabilidade Ambiental, que trata o Decreto 7.746/2012 e a Instrução Normativa SLTI/MPOG 01/2010, no que couber, atendendo ao disposto no Artigo 5º da Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010. As empresas deverão observar:

a – Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

b – Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

c – Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual e adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento; e

d – Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs)

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Com a aquisição dos materiais de consumo através do pregão espera-se no mínimo os seguintes efeitos:

Atendimento a todos os preceitos legais vigentes;

Redução de custos nas aquisições,

Garantir o funcionamento dos serviços meio e fim da universidade, sempre embasados nos princípios de eficiência e sustentabilidade;

Eficiência no atendimento à demanda de materiais nos setores, propiciando um melhor ambiente de ensino e de trabalho.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a aquisição do bem através do pregão espera-se no mínimo os seguintes efeitos:

Atendimento a todos os preceitos legais vigentes;

Redução de custos nas aquisições;

Garantir o funcionamento dos serviços meio e fim da universidade, sempre embasados nos princípios de eficiência e sustentabilidade;

Eficiência no atendimento à demanda de materiais nos setores, propiciando um melhor ambiente de ensino e de trabalho.

13. Providências a serem Adotadas

A presente contratação requer o acompanhamento de profissional qualificado para analisar, julgar e receber o bem solicitado de forma a verificar se todas as especificações e exigências foram cumpridas satisfatoriamente, havendo necessidade de capacitação de servidores para a fiscalização e gestão contratual.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não haverá impactos ambientais resultantes desta contratação

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

A equipe de planejamento declara **viável** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

16. Responsáveis

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](#).

DANIELE VIEIRA GOMES DA SILVA

Assistente técnico administrativo

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - orcamento himoinsa.pdf (1.4 MB)
- Anexo II - E-mail de Universidade Federal do Piaui - RES_ Toyama _Informações de Produtos_.pdf (79.49 KB)
- Anexo III - E-mail de Universidade Federal do Piaui - ORÇAMENTO GERADOR CENTRAL GERADORES LOCAÇÃO.pdf (202.6 KB)
- Anexo IV - orçamento sotreq.pdf (331.72 KB)

Anexo I - orcamento himoinsa.pdf

**Dados do seu pedido na web Himoina Brasil - [Ticket: 30725]**

1 mensagem

Himoina Brasil <web@himoina.com.br>
Responder a: Himoina Brasil <web@himoina.com.br>
Para: "dzoo@ufpi.edu.br" <dzoo@ufpi.edu.br>

23 de março de 2022 09:20

**DADOS DO SEU PEDIDO NA WEB (HIMOINSA BRASIL) - 23 MARÇO 2022 - 09:20:38:****Produtos HIMOINSA****Dados do usuário**

Nome	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ	E-mail	dzoo@ufpi.edu.br
Telefone	86994704232		
País	Brasil	Estado / Estado	PIAUI

Gostaria de receber informações sobre notícias e ofertas.: Não

dados de solicitação**Identidade** #30725**Detalhe da aplicação**

Prezados(as),
Ao tempo que o cumprimentamos, solicito um orçamento do material listado abaixo:
1. Grupo Gerador diesel de energia, POTÊNCIA: 180/168 kva cabinado e insonorizado, trifásico, dotado de Painel de Comando e Controle Automático, microprocessado. TENSÃO DE SAÍDA: 380/220 V, FREQUÊNCIA: 60 HZ

Dados para o orçamento:
Universidade Federal do Piauí
CNPJ: 06.517.387/0001-34
Endereço: Campus Agrícola da Socopo, Bairro: Ininga, Cep: 64000-550, Teresina-PI
Conforme a solicitação da universidade, o orçamento deve ser em papel timbrado, com CNPJ, assinado e carimbado e enviado digitalizado.

Aguardo retorno.
Desde já agradeço sua atenção.

Atenciosamente
Daniele Vieira
Secretária Administrativa DZOO
Siape: 1083449
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA - UFPI - CCA

[Política de Privacidade](#)



MODELO
HFW-190 T6B

Insonorizado
Motorizado por FPT_IVECO

-  E10
-  ÁGUA
-  TRIFÁSICO
-  60 HZ
-  FATOR DE POTÊNCIA
-  DIESEL

Dados do Grupo Gerador



Volts	Standby KVA	Standby KW	Prime KVA	Prime KW	Amp
220/127	190	152	172,4	138	452,4
380/220	189,1	151,1	171,3	137,1	260,3
440/254	190	152	172,4	138	226,2
480/277	190,8	152,6	173	138,4	208,1

01

Os grupos electrogéneos Himoinsa cumprem com a marcação CE que inclui as seguintes directivas:

- 2006/42/CE Segurança de Máquinas
- 2006/95/CE de baixa tensão
- 2004/108/CE de compatibilidade Eletromagnética
- 2000/14/CE Emissões sonoras de máquinas de uso ao ar livre (modificada por 2005/88/CE)
- EN 12100, EN 13857, EN 60204

Condições ambientais de referência segundo norma ISO 8528-1:2005: Pressão: 1000 mbar., Temperatura: 25°C, Umidade relativa : 30%.

Regime de potência Prime Power (PRP):

De acordo com a norma ISO 8528-1:2005, é a potência máxima disponível para uso em cargas variáveis por um número ilimitado de horas por ano entre os intervalos de manutenção recomendados pelo fabricante, e nas condições ambientais estabelecidas por ele. A potência média consumível durante um período de 24 horas, não deve exceder 70% do PRP.

Regime de potência Standby ou Emergência (ESP):

De acordo com a norma ISO 8528-1:2005, é a potência máxima disponível sob cargas variáveis para uso em caso de falta de energia de uma fonte principal ou rede em condições de teste para um número limitado de horas por ano, entre os intervalos de manutenção recomendados pelo fabricante e nas condições ambientais estabelecidas por ele. O consumo médio dentro de um período de 24 horas não deve exceder 70% do ESP.

SEDE HIMOINSA:

Fábrica: Ctra. Murcia - San Javier, Km. 23,6 | 30730 SAN JAVIER (Murcia) Spain
Tel.+34 968 19 11 28 Fax +34 968 19 12 17 Fax +34 968 19 04 20 info@himoinsa.com www.himoinsa.com

Centros Productivos:

ESPAÑA • FRANÇA • INDIA • CHINA • EUA • BRASIL

Filiales:

ITÁLIA | PORTUGAL | POLÓNIA | ALEMANHA | SINGAPURA | EMIRADOS ÁRABES | MÉXICO | PANAMÁ | ARGENTINA | ANGOLA | UK





HIMOINSA

MODELO HFW-190 T6B

Insonorizado
Motorizado por FPT_IVECO

Especificações do Motor 1.800 r.p.m.

Motor		PRP	ESP
Potência Nominal	kW	149,3	165
Fabricante		FPT_IVECO	
Modelo		NEF67TM3A	
Tipo de Motor		Diesel 4 tempos	
Tipo de Injeção		Direta	
Tipo aspiração		Turbo-alimentado e pós-refrigerado	
Cilindros, numero e disposições		6-L	
Diâmetro x Curso	mm	104 x 132	
Cilindrada total	L	6,7	
Sistema de refrigeração		Líquido (água + 50% glicol)	
Especificações do óleo motor		ACEA E3 - E5	
Relação de compressão		17,5 : 1	
Consumo combustivel ESP	l/h	44,2	
Consumo combustivel 100 % PRP	l/h	40,1	
Consumo combustivel 80 % PRP	l/h	32,5	
Consumo combustivel 50 % PRP	l/h	20,7	
Consumo de óleo a plena carga		0,5 % do consumo de combustível	
Capacidade total de óleo incluindo tubos, filtros	L	17,2	
Capacidade total de líquido refrigerante	L	25,5	
Regulador	Tipo	Mecânico	
Filtro de Ar	Tipo	Seco	
Diâmetro interior de saída de escape	mm	70	

02

Alternador

DADOS ALTERNADOR SINCRONO		
Fabricante		STAMFORD
Polos	Nº	4
Tipo de conexão (standard)		Estrela - Paralelo
Tipo de acoplamento		S-3 11"1/2
Isolamento	Classe	Classe H
Grau de proteção mecânica (segundo IEC-34-5)		IP23
Sistema de excitação		Auto-excitado, sem escovas
Regulador de tensão		A.V.R. (Eletrônico)
Tipo de suporte		Monosupoite
Sistema de acoplamento		Disco Flexível
Impregnação		Standard (Impregnação a vácuo)





HIMOINSA

MODELO
HFV-190 T6B

Insonorizado
Motorizado por FPT_IVECO

Dados de Instalação

Sistema De Escape

Máx. temperatura gas de escape	°C	541
Volume de gás de escape	kg/s	0,252
Máxima contra-pressão aceitável	kPa	5
Diâmetro exterior saída escape	mm	120
Calor exaurido pelo saída de escape	KCal/Kwh	711

Quantidade De Ar Necessária

Ar necessário para a combustão	m ³ /h	723
Volume de ar ventilador motor	m ³ /s	4,8
Volume ar ventilador alternador	m ³ /s	0,617

Sistema De Partida

Motor de partida	kW	3
Motor de partida	CV	4,08
Bateria recomendada	Ah	100
Tensão Auxiliar	Vcc	12

Sistema De Combustível

Tipo de combustível		Diesel
Tanque de combustível	L	300

03



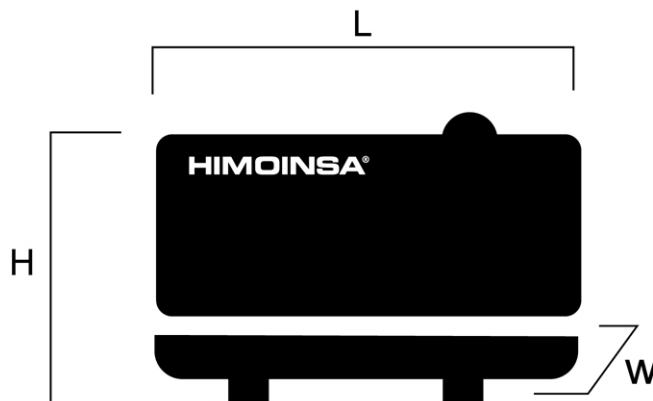


HIMOINSA

MODELO HFW-190 T6B

Insonorizado
Motorizado por FPT_IVECO

Dimensões



E10

Dimensões e Peso

(L) Comprimento	mm	3.300
(H) Altura	mm	1.956
(W) Largura	mm	1.200
Volume de embalagem máximo	m ³	7,75
(*) Peso com líquidos no radiador e carter	kg	2.271
Capacidade do tanque de combustível	L	300
Autonomia	Horas	9
Nível sonoro	dB(A)@7m	68 ± 2,4

(*) (com acessórios standard)

VERSÃO STANDARD (Tanque de aço)

Himoinsa Brasil reserva-se o direito de modificar qualquer característica sem aviso prévio.

Pesos e medidas baseadas nos produtos standard. As ilustrações podem incluir acessórios opcionais.

As características técnicas descritas neste catálogo correspondem à informação disponível no momento da impressão.

Desenho industrial sob patente.

Distribuidor local





HIMOINSA

QUADROS DE CONTROLO

M5

Painel de controle manual, equipado com partida remota (Auto-Start) digital e protecção termomagnética, através de disjuntor tetrapolar ou bipolar (segundo tensão e corrente) e relé diferencial. CEM7



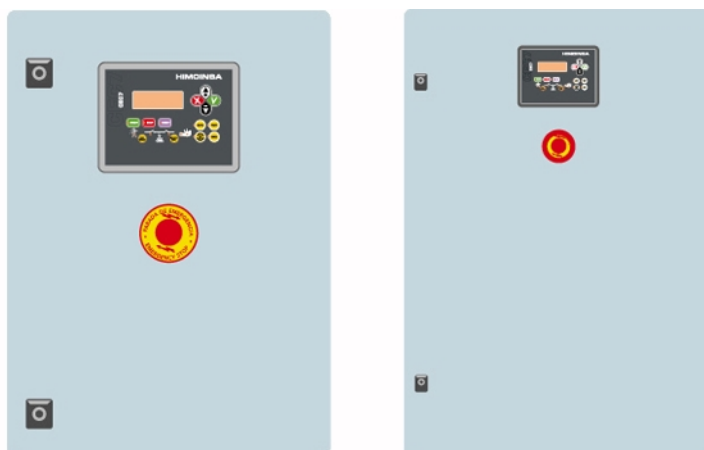
AS5

Painel automático SEM comutação e SEM controle de rede com CEM7.



CC2

Armário de Comutação Himoinsa COM visualização. CEC7



MODELO
HFW-190 T6B

Insonorizado
Motorizado por FPT_IVECO



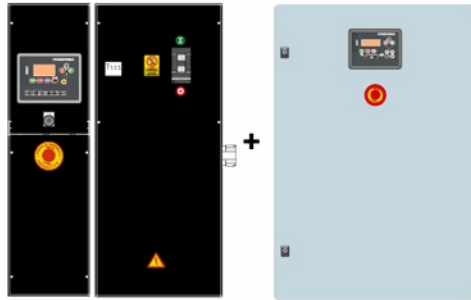


HIMOINSA

QUADROS DE CONTROLO

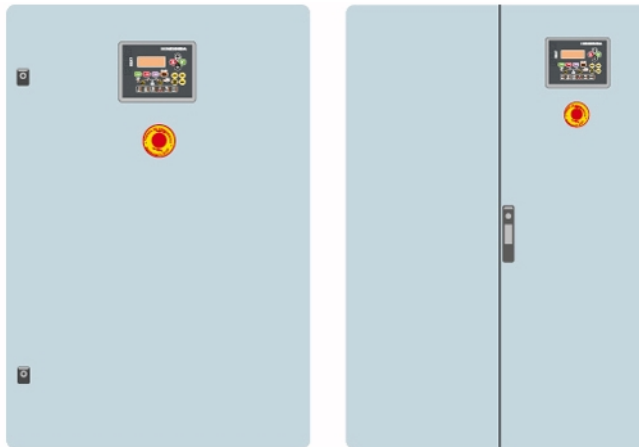
AS5 + CC2

Painel automático COM comutação e COM controle de red. A visualização estará no grupo e no armário.
CEM7+CEC7



AC5

Painel automático por falha de rede. Armário em parede COM comutação e proteção termomagnética através de disjuntor tetrapolar ou bipolar (segundo tensão e corrente). CEA7



MODELO
HFW-190 T6B

Insonorizado
Motorizado por FPT_IVECO





Características da Central de Controle (I)

- : Standard
- x : Not included
- : Optional

Leituras gerador	CEM 7	CEA 7	CEC 7	CEM7 + CEC7
Tensão entre fases	•	•	•	•
Tensão entre o neutro e fase	•	•	•	•
amperagem	•	•	•	•
freqüência	•	•	•	•
Potência aparente (kVA)	•	•	•	•
Potência ativa (kW)	•	•	•	•
Potência reativa (kVAr)	•	•	•	•
fator de Potência	•	•	•	•
mains Leituras	CEM 7	CEA 7	CEC 7	CEM7 + CEC7
Tensão entre fases	x	•	•	•
Tensão entre fases e neutro	x	•	•	•
amperagem	x	•	•	•
freqüência	x	•	•	•
potência aparente	x	•	x	x
potência ativa	x	•	x	x
potência reativa	x	•	x	x
fator de Potência	x	•	x	x
Leituras motor	CEM 7	CEA 7	CEC 7	CEM7 + CEC7
temperatura do líquido refrigerante	•	•	x	•
pressão de óleo	•	•	x	•
nível de combustível	•	•	x	•
tensão da bateria	•	•	x	•
R.P.M	•	•	x	•
Tensão do alternador de carga	•	•	x	•
Proteções do motor	CEM 7	CEA 7	CEC 7	CEM7 + CEC7
Alta temperatura da água	•	•	x	•
Alta temperatura da água pelo sensor	•	•	x	•
Baixa temperatura da água pelo sensor	•	•	x	•
Baixa pressão de óleo	•	•	x	•
Baixa pressão óleo por sensor de	•	•	x	•
Baixo nível de água	•	•	x	•
desligamento inesperado	•	•	x	•



HIMOINSA

MODELO HFW-190 T6B

Insonorizado
Motorizado por FPT_IVECO

Características da Central de Controle (II)

- : Standard
- x : Not included
- : Optional

Proteções do motor	CEM 7	CEA 7	CEC 7	CEM7 + CEC7
armazenamento de combustível	•	•	x	•
Armazenamento de combustível pelo sensor	•	•	x	•
Pare de falha	•	•	x	•
Falha de tensão da bateria	•	•	x	•
Falha do alternador de carga da bateria	•	•	x	•
Excesso de velocidade	•	•	x	•
subvelocidade	•	•	x	•
Comece falha	•	•	x	•
paragem de emergência	•	•	•	•
Proteções alternador	CEM 7	CEA 7	CEC 7	CEM7 + CEC7
alta frequência	•	•	•	•
baixa frequência	•	•	•	•
alta tensão	•	•	•	•
baixa tensão	•	•	•	•
Curto-circuito	•	•	x	•
Assimetria entre fases	•	•	•	•
Seqüência de fase incorreta	•	•	•	•
potência inversa	•	•	x	•
sobrecarga	•	•	x	•
Genset inclinação sinal	•	•	•	•
contadores	CEM 7	CEA 7	CEC 7	CEM7 + CEC7
Balcão horária total	•	•	•	•
Contador parcial hora	•	•	•	•
Kilowattímetro	•	•	•	•
Começa contadores válidos	•	•	•	•
Começa contadores de falha	•	•	•	•
manutenção	•	•	•	•
Comunications	CEM 7	CEA 7	CEC 7	CEM7 + CEC7
RS232	•	•	•	•
RS485	•	•	•	•
Modbus IP	•	•	•	•
Modbus	•	•	•	•





Características da Central de Controle (III)

- : Standard
- x : Not included
- : Optional

Comunications	CEM 7	CEA 7	CEC 7	CEM7 + CEC7
CCLAN	•	•	x	•
Software para PC	•	•	•	•
modem analógico	•	•	•	•
Modem GSM / GPRS	•	•	•	•
tela remota	•	•	x	•
Telesignal	• (8 + 4)	• (8 + 4)	x	• (8 + 4)
J1939	•	•	x	•
características	CEM 7	CEA 7	CEC 7	CEM7 + CEC7
história alarmes	• (10) / (opc. +100)	• (10) / (opc. +100)	• (10) / (opc. +100)	• (10) / (opc. +100)
start externo	•	•	•	•
Comece a inibição	•	•	•	•
Mains início falha	x	•	•	•
Iniciar em EJP normativo	•	•	x	•
Controle do motor de pré-aquecimento	•	•	x	•
Ativação Genset contator	•	•	•	•
Ativação Main & Genset contator	x	•	•	•
Controle de transferência de combustível	•	•	x	•
Controle de temperatura do motor	•	•	x	•
acionamento manual	•	•	x	•
alarmes programáveis	•	•	x	•
Função de partida do grupo gerador em modo de teste	•	•	•	•
saídas programáveis	•	•	x	•
multilíngue	•	•	•	•
Funções especiais	CEM 7	CEA 7	CEC 7	CEM7 + CEC7
GPS de posicionamento	•	•	x	•
synchronization	•	•	x	•
Mains synchronization	•	•	x	•
Segundo eliminação Zero	•	•	x	•
RAM7	•	•	x	•
tela remota	•	•	x	•
temporizador de programação	•	•	x	•



HIMOINSA

MODELO
HFW-190 T6B
Insonorizado
Motorizado por FPT_IVECO

Características de Grupo Gerador

Motor

- Motor diesel
- 4 tempos
- Refrigerado por água
- Tensão de partida 12V
- Radiador com ventilador soprante
- Filtro separador de água e óleo (nível não visível)
- Regulação mecânica de velocidade
- Filtro de ar seco
- Proteções de partes quentes
- Proteções de partes móveis
- Opcional :
 - Bolbos de ATA
 - Bolbos de BPA
 - Sensor de nível água radiador

Alternador

- Auto-excitado e auto-regulado
- 4 polos
- Regulação AVR
- Protecção IP23
- Isolamento classe H
- Mono suporte
- Sistema de acoplamento através de disco flexível

Sistema Elétrico

- Quadro de força, controle e medição (conforme parametrização)
- Disjuntor tetrapolar
- Protecção diferencial regulável (tempo e sensibilidade) de série em M5 e AS5 com disjuntor
- Carregador automático de baterias (de série em grupos geradores de partida automática)
- Resistencia de pré aquecimento do motor (de serie em grupos de partida automática)
- Alternador de carga de baterias com tomada de terra
- Bateria(s) de partida (inclui cabos, conectores e suporte).
- Instalação elétrica de tomada de terra, con conexão prevista para piquete de terra (piquete não fornecido)
- Opcional :
 - Chave de desconexão de bateria





HIMOINSA

MODELO
HFW-190 T6B
Insonorizado
Motorizado por FPT_IVECO

Características de Grupo Gerador

Versão Insonorizada

- Chassis em Aço
 - Amortecedores de vibração
 - Tanque de combustível
 - Bóia de nível de combustível
 - Botão de parada de emergência
 - Carenagem fabricada com chapa de alta qualidade
 - Alta resistência mecânica
 - Baixo nível de emissões sonoras
 - Insonorização à base de lã de rocha vulcânica de alta densidade
 - Acabamento superficial à base de pó de poliéster epoxidico
 - Fácil acesso a manutenções (água, óleo e filtros)
 - Olhais reforçados para içamento
 - Chassis estanque (faz função de retenção de líquidos, através de dupla parede)
 - Bujão de drenagem do tanque de combustível
 - Tampão de drenagem do chassis
 - Chassis pré disposto para instalação de kit móvel
 - Silencioso hospitalar: -35db(A)
 - Kit de extração do óleo do carter
 - Versatilidade para a montagem de tanque de combustível de alta capacidade
- Opcional :
- Válvula de 3 vias para transferência de combustível (disponível com ligações de 1/2" e de 3/8")
 - Bomba de transferência de combustível





HIMOINSA

MODELO
HFW-190 T6B
Insonorizado
Motorizado por FPT_IVECO

Resumo em PDF

Criado : 03/07/2018 13:36

Autor : Brasil

Total páginas : 12

Tipo relatório : Ficha Técnica - **Gama industrial**

Gerado por : Dpto. Engenharia Himoinsa

Página 1. Dados do Grupo Gerador

Página 2. Especificações Motor. Especificações Alternador.

Página 3. Dados de instalação

Página 4. Dimensões

Página 5. Quadros de Controlo

Página 6. Quadros de Controlo

Página 7. Características da Central de Controlo (I)

Página 8. Características da Central de Controlo (II)

Página 9. Características da Central de Controlo (III)

Página 10. Características + Opcionais Grupo gerador

Página 11. Características + Opcionais Grupo gerador

Página 12. Resumo em PDF

12





Himoinsa do Brasil

COT.898/2022.

Recife (PE), 28 de março de 2022.

À.

FUNDAÇÃO UFPI - CCA.

Teresina – PI.

CNPJ: 06.517.387/0001-34.

Prezada Sr.^a Daniele Vieira – Secretária Administrativa DZOO, Bom dia. Como vai, tudo bem?

Agradecemos a solicitação através do nosso site e nos colocamos a disposição.

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**, carenado e insonorizado (85dB à 1,5m de distância), na capacidade de potência emergencial (stand-by) de **189KVA** e potência principal (prime) de **171KVA**, fator de potência 0,8, trifásico, **380/220V**, 60Hz, 1800rpm, dotado de Painel de Comando Automático, microprocessado, digital, conforme especificado a seguir:

Motor Diesel:

Marca:

FPT – IVECO

Modelo:

NEF67TM3

Tipo:

Estacionário, injeção direta, turboalimentado, 6 cilindros em linha.

Potência:

225cv @ 1.800 rpm.

Sistema de Governo:

Mecânico.

Sistema de Arrefecimento:

água, através de radiador tropical, com ventilador soprante, tanque de expansão, bomba centrífuga e Resistência de pré-aquecimento.

Filtros:

de ar, tipo seco, com elemento substituível; de lubrificação, em cartucho substituível e de combustível, tipo descartável.

Sistema Elétrico:

12Vcc dotado de alternador para carga da bateria.

Sistema de Proteção:

termômetro e pressostato, provocando parada do motor nos casos de superaquecimento da água de arrefecimento e baixa pressão do óleo de lubrificação.

**Motor fornecido já
abastecido com óleo
lubrificante do cárter e
aditivo do radiador.**

Alternador:

Marca: WEG.

Tipo:

alternador síncrono, trifásico, brushless (sem escovas).

Excitação:

excitatriz rotativa sem escovas com regulador eletrônico de tensão.

Potência Contínua:

171KVA.

Potência Stand-by:

189KVA (1h a cada 12h de funcionamento).



Himoinsa do Brasil

<u>Tensão:</u>	380/220Vca.
<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.
<u>Impregnação:</u>	A Vácuo.
<u>Acoplamento:</u>	Através de discos flexíveis.
<u>Enrolamento do estator:</u>	Com passo encurtado.

Carenagem Insonorizada

- Pegas para empilhadeira
- Insonorização através de atenuadores de ruído 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 (Para uso ao tempo)**

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, marca: Himoinsa, Modelo: AC36-DSE-4520:

Painel de comando e controle automático, marca **HIMOINSA**, 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, Deep-Sea, modelo: DSE-4520, 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/sobrefrequência, sobrecarga, curto-circuito, sequência de fase, dentre outras. Com carregador flutuador de bateria e disjuntor manual de proteção ABB. **Com TIMER (Programador Horário).**

QTA – Quadro de Transferência Automática:

Dotado de chave motorizada tripolar, marca: ABB. Montado internamente na carenagem.

Acessórios que acompanham o conjunto:

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



Himoinsa do Brasil

Bateria selada, com suporte, cabos e terminais de ligação;
Silencioso hospitalar e segmento elástico para o escapamento dos gases de combustão;
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\$ 136.621,00**

Impostos Inclusos: ICMS de 18% e PIS/COFINS 9,25%.
(Para não contribuinte do ICMS - PI)

Condições Gerais de Fornecimento

FORMA DE PAGAMENTO: 30 d.d.f. ou a combinar. Sujeito à aprovação de crédito.

PRAZO DE FABRICAÇÃO: Até 63/70 dias, após o recebimento do Pedido de Compra.

LOCAL DE ENTREGA: FOB – Nossa fábrica em Betim-MG, ou posto em **Teresina - PI**, com "adicional" do frete/seguro de **R\$ 4.700,00** que deverá ser pago pelo cliente, diretamente a transportadora 15 dias após a entrega do Grupo Gerador. Excluído o descarrego.

EMBALAGEM: Plástico padrão HIMOINSA.

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:



Himoinsa do Brasil

- 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."

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 - 13ª A Recife/PE -
CEP:52010-040 - Brasil
Phone: (81) 99639-0029

Himoinsa do Brasil Ind e Com de Geradores Ltda

Luzinilson Ferreira Lima
Diretor Regional de Vendas
lferreira@himoinsa.com

**Anexo II - E-mail de Universidade Federal do Piauí - RES_
Toyama _Informações de Produtos_.pdf**



DepartamentodeZootecnia - <dzoo@ufpi.edu.br>

RES: Toyama "Informações de Produtos"

1 mensagem

Fale com Toyama <falecom@toyama.com.br>
Para: "dzoo@ufpi.edu.br" <dzoo@ufpi.edu.br>

23 de março de 2022 17:46

Olá.

Nosso maior gerador possui 125KVA, infelizmente não conseguimos atender sua necessidade.

Atte.

TOYAMA DO BRASILfalecom@toyama.com.br

+55 41 3595.9800



De: Contato - <no-reply@toyama.com.br>**Enviada em:** quarta-feira, 23 de março de 2022 09:23**Para:** Fale com Toyama <falecom@toyama.com.br>**Assunto:** Toyama "Informações de Produtos"

Nome: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

Email: dzoo@ufpi.edu.br

Telefone: (86) 99470-4232

Cidade: TERESINA-PI

Tipo de pessoa: Sou Consumidor

Assunto: Informações de Produtos

Mensagem: Prezados(as),

Ao tempo que o cumprimentamos, solicito um orçamento do material listado abaixo:

1. Grupo Gerador diesel de energia, POTÊNCIA: 180/168 kva cabinado e insonorizado, trifásico, dotado de Pannel de Comando e Controle Automático, microprocessado. TENSÃO DE SAÍDA: 380/220 V, FREQUÊNCIA: 60 HZ

Dados para o orçamento:

Universidade Federal do Piauí

CNPJ: 06.517.387/0001-34

Endereço: Campus Agrícola da Socopo, Bairro: Ininga, Cep: 64000-550 ,Teresina-PI

Conforme a solicitação da universidade, o orçamento deve ser em papel timbrado, com CNPJ, assinado e carimbado e enviado digitalizado.

Aguardo retorno.
Desde já agradeço sua atenção.

Atenciosamente
Daniele Vieira
Secretária Administrativa DZOO
Siape: 1083449

DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA – UFPI -CCA

Aceito: Com consentimento: Declaro que li e estou de acordo com a Política de Privacidade da Toyama com relação aos meus dados fornecidos neste formulário.

**Anexo III - E-mail de Universidade Federal do Piauí -
ORÇAMENTO GERADOR CENTRAL GERADORES
LOCAÇÃO.pdf**



DepartamentodeZootecnia - <dzoo@ufpi.edu.br>

ORÇAMENTO GERADOR

5 mensagens

DepartamentodeZootecnia - <dzoo@ufpi.edu.br>

18 de março de 2022 11:10

Para: Comercial@centralgeradores.com.br

Cco: jose.palhano@sotreq.com.br, Bruno Borges <vendas7@agrotama.com.br>, contato@conozca.com.br

Prezados(as),

Ao tempo que o cumprimentamos, solicito um orçamento do material listado abaixo:

1. Grupo Gerador diesel de energia, POTÊNCIA: 180/168 kva cabinado e insonorizado, trifásico, dotado de Painel de Comando e Controle Automático, microprocessado. TENSÃO DE SAÍDA: 380/220 V, FREQUÊNCIA: 60 HZ

Dados para o orçamento:

Universidade Federal do Piauí

CNPJ: 06.517.387/0001-34

Endereço: Campus Agrícola da Socopo, Bairro: Ininga, Cep: 64000-550, Teresina-PI

Conforme a solicitação da universidade, o orçamento deve ser em papel timbrado, com CNPJ, assinado e carimbado e enviado digitalizado.

Aguardo retorno.

Desde já agradeço sua atenção.

Atenciosamente

Daniele Vieira

Secretária Administrativa DZOO

Siape: 1083449

DEPARTAMENTO DE ZOOTECCNIA - UFPI -CCA

comercial comercial <comercial@centralgeradores.com.br>

18 de março de 2022 11:42

Para: DepartamentodeZootecnia - <dzoo@ufpi.edu.br>

Prezada, bom dia!

Segue em anexo proposta de locação de grupo gerador, conforme solicitado.

Estamos a disposição para mais informações

Atenciosamente,

Ingrid Feijão

--

**Fones:** (85) 4102-4151 / 0800 204 7777**Cel:** (85) 98601-1085comercial@centralgeradores.com.br

"Consagre ao Senhor tudo o que você faz, e os seus planos serão bem-sucedidos." Pv16:3

[Texto das mensagens anteriores oculto]

**Proposta - Universidade Federal do Piauí - ID_ 2544 - Central Geradores.pdf**
845K

Bruno Borges <vendas7@agrotama.com.br>

18 de março de 2022 15:31

Para: DepartamentodeZootecnia - <dzoo@ufpi.edu.br>, Comercial@centralgeradores.com.br

Boa tarde,

Segue e anexo orçamento conforme solicitado!

FORMA DE PAGAMENTO:

VALOR Á VISTA – Pix, Depósito/Transferência bancária, Débito ou (1x no crédito em loja).

VALOR Á PRAZO – Cartão de crédito até 12x vezes s/ juros.

BOLETO FATURADO PARA CNPJ – Valor mínimo de R\$ 4.000,00 em até 30 dias (sujeito a análise de crédito).

Não trabalhamos com licitação.

Atenciosamente,

Agrotama

Bruno Borges
Vendas
vendas7@agrotama.com.br
(11) 4053-0120 RAMAL 218

Avenida Prestes Maia, 811 - Centro
09930-270 | DIADEMA
Visite: www.agrotama.com.br

[Texto das mensagens anteriores oculto]



ORÇAMENTO ASSINADO E CARIMBADO.PDF
505K

DepartamentodeZootecnia - <dzoo@ufpi.edu.br>
Para: comercial comercial <comercial@centralgeradores.com.br>

21 de março de 2022 08:41

VOCÊS SÓ FORNECEM GERADOR PARA LOCAÇÃO? POIS QUEREMOS PARA COMPRA.

[Texto das mensagens anteriores oculto]

comercial comercial <comercial@centralgeradores.com.br>
Para: DepartamentodeZootecnia - <dzoo@ufpi.edu.br>

21 de março de 2022 16:30

Olá, boa tarde!

Trabalhamos com locação de grupos geradores.

Atenciosamente,

28/03/2022 11:06

E-mail de Universidade Federal do Piauí - ORÇAMENTO GERADOR

Myrlen Mendes.

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Anexo IV - orçamento sotreteq.pdf



N.º Ref.: 22JNnuCX4QAM

Fortaleza, 24 de março de 2022

À
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI
TERESINA/PI

At.: DANIELE VIEIRA
Tel.: (86) 3215-5750
E-mail: dzoo@ufpi.edu.br

Ref.: Cotação de Grupos Geradores

PROPOSTA PARA FORNECIMENTO DE GRUPOS GERADORES

Prezados Senhores,

A Sotreq apresenta sua proposta Técnica/Comercial com as condições para o fornecimento de grupo (s) gerador (es) Diesel e demais acessórios conforme a seguir.

Em regime emergência (Stand-by) o(s) grupo(s) gerador(es) ofertado(s) são aplicados para eventual fornecimento de energia elétrica na falta da fonte principal (rede da concessionária), não sendo permitidas sobrecargas e limitando-se o tempo total de funcionamento em 500 (quinhentas) horas de operação anual. Este regime considera que a carga deve ser variável ao longo do tempo.

Em regime principal (Prime), com fornecimento contínuo de energia elétrica, o(s) grupo(s) gerador(es) pode(m) ser submetido(s) a até 10% (dez por cento) de sobrecarga sobre sua potência nominal, desde que limitada a 1 hora (sobrecarga) a cada 12 horas de operação. Neste regime o(s) gerador(es) não possui(em) limite de horas de operação.

A Sotreq convida V.S.^a para uma análise conjunta dessa proposta a fim de detalhar as condições técnicas e comerciais que melhor atendem às suas necessidades.

Atenciosamente,

José Palhano Neto
Vendas Externas RN/CE
SOTREQ S.A.
Unidade de Negócios Energia
Tel.: (85) 4011-3631
Cel.: (85) 991-803-631
jose.palhano@sotreq.com.br



1 APRESENTAÇÃO

1.1 GRUPO SOTREQ

O Grupo Sotreq é formado pelas empresas Sotreq, Somov, MDPower, Soimpex, Sematech e Sitech, atuando como revendedor de produtos, serviços e sistemas Caterpillar, Mak, Hyster, Yale, Trimble, Perkins e SEM. Possuindo capital 100% nacional e está presente nos mercados de Construção, Mineração, Energia, Petróleo, Marítimo e Movimentação de Materiais.

1.2 UNIDADE DE ENERGIA

A Unidade de Energia da Sotreq atua com Geração Distribuída de Energia e possui uma extensa linha de Grupos Geradores com potência de 50 a 5.000 kVA.

Com know-how adquirido no desenvolvimento de projetos sob medida, a Sotreq possui um extenso portfólio de soluções, dentre elas:

- Missão Crítica (Bancos, Datacenters e Hospitais);
- Cogeração;
- Bioeletricidade;
- Comercialização de Grupos Geradores Olympian e CAT® (Diesel e Gás);

1.3 ÁREA DE ATUAÇÃO

Fundada em 1941, a Sotreq atualmente está presente nas regiões Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Nordeste, e possui mais de 40 filiais no Brasil.



ESCOPO BÁSICO DE FORNECIMENTO:

Grupo Diesel Gerador Caterpillar modelo **DE218**, com potência em regime Stand-By de **218 kVA / 174 kW**, potência em regime Prime de **196 kVA / 157 kW, 380/220 V**, 60 Hz, fator de potência 0,8, destinado a fornecer energia elétrica para alimentação de cargas variáveis, com quadro de comando automático, com disjuntor tripolar, fixo, manual para proteção de sobrecarga e sobrecorrente, flexível de escape, silencioso industrial, tanque de combustível diário incorporado à base metálica e respectivos acessórios, conforme escopo apresentado abaixo.

Nota: Cargas a serem alimentadas não informadas.

A Sotreq não se responsabilizará por eventuais problemas causados pelo dimensionamento do Grupo Gerador ofertado devido à sua potência ter sido definida pelo cliente.

Classificação Fiscal: 8502.12.10**2. PROPOSTA TÉCNICA:****2.1 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO MOTOR:**

Modelo:	C7.1
Marca:	CAT
Combustível:	Diesel
Potência em regime de emergência:	199,7 kW (268,0 HP)
Consumo de Stand-by Power	~48,7 l/h a 100% de carga, ~ 38,3 l/h a 75% de carga.
Combustível: Prime Power	~45,2 l/h a 100% de carga, ~ 36,0 l/h a 75% de carga.
Ciclo de Trabalho:	4 tempos
Rotação Nominal (rpm):	1.800 rpm
Nº de Cilindros:	6 cilindros em linha
Aspiração:	Turboalimentado
Regulador de Velocidade:	Mecânico (Aberto) / Eletrônico (Carenado)
Arrefecimento:	Radiador montado sobre a base
Volume:	7.0 litros
Motor de Partida:	12 Volts
Sistema de Pré-aquecimento:	Sistema pré-aquecimento com resistor elétrico
Baterias:	Baterias de partida com respectivos cabos e terminais
Procedência:	Nacional

2.2 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO ALTERNADOR:

Modelo:	GTA 252 AE37
Marca:	WEG
Tipo:	Síncrono
Nº Fases:	03
Nº Pólos:	04
Grau de Proteção:	IP 21
Ventilação:	Autoventilado
Fator de Potência:	0,8 indutivo
Isolamento:	Classe de isolamento H
Distorção Harmônica Total (THD)	Inferior a 5,0 %
Rotação em Regime (rpm):	1.800 rpm
Excitação:	Autoexcitado
Excitatriz:	Sem escovas
Regulador de Tensão:	Regulador automático de tensão
Procedência:	Nacional

2.3 CARENAGEM ACÚSTICA COM BACIA DE CONTENÇÃO

O conjunto será montado em carenagem acústica, para instalação ao tempo, com nível de ruído de **82 dB (A) @ 1,5 m. ± 3 dB(A)** (a 100% de carga), **original de fábrica**, com as seguintes características:

- Pontos de içamento na base e na parte superior da carenagem;
- Construída em aço galvanizado e pintura a pó;
- Portas com dobradiças laterais;
- Botoeira de parada de emergência localizada na parte externa do Container;
- Grande área para entrada de cabos que propicia maior praticidade na instalação;
- Janela de inspeção do Painel de Controle em porta de acesso com trava;
- Bacia de contenção com capacidade para 110% dos líquidos para evitar contaminação ambiental por vazamento de combustível, óleo e líquido arrefecedor.

Dimensões do conjunto silenciado: 3.503 x 1.326 x 1.773 mm (comprimento x largura x altura)

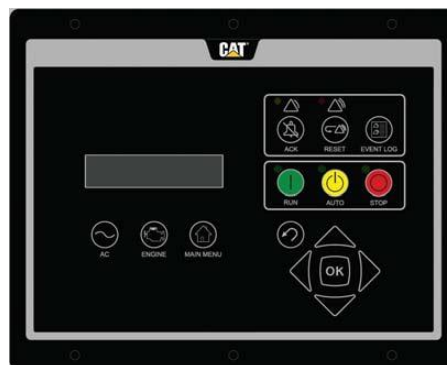
Peso aproximado (carenagem, gerador e fluídos, sem combustível): 2.217 kg

Tanque de combustível: 423 Litros

2.4 CONTROLE DO GRUPO GERADOR

2.4.1 PAINEL DE CONTROLE EMCP 4.1

Controle modular eletrônico EMCP 4.1, microprocessado e programável, dotado de instrumentação digital oferecendo capacidade avançada de medição, controle e comunicação do motor e gerador, e informações de controle, diagnóstico e operação, com os seguintes itens de funcionamento:



Partida e parada automática e/ou manual	Botão de parada de emergência
Tempo de partida e resfriamento ajustáveis	Ciclo de partida ajustável com tempo e número de partidas
Controle de tensão e frequência do Grupo Gerador	Ajuste de tensão

- **Duplo display em cristal líquido indicando as seguintes condições:**

Tensão [V] (L-L; L-N)	Corrente de fase [A]
Frequência [Hz]	Horas de funcionamento
Temperatura do líquido de arrefecimento	Pressão de óleo
Rotação do motor	Tensão da bateria

- **Deteção e indicação de falhas com suspensão programada do funcionamento do equipamento:**

Sobre / Subtensão	Sobre / Subfrequência
Alta temperatura do óleo do motor	Sobrevelocidade
Alta temperatura de líquido de arrefecimento	

- **Contando ainda com os seguintes itens:**

Entradas digitais programáveis	Saídas digitais
--------------------------------	-----------------

2.5 OPCIONAIS INCLUSOS NO FORNECIMENTO

2.5.1 PAINEL DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA (QTA) – TETRAPOLAR

O Quadro de Transferência Automática é um equipamento dotado de um módulo de controle especialmente desenvolvido para aplicação em grupos geradores. Supervisiona a rede elétrica e realiza a transferência aberta quando ocorre falta no suprimento de energia. Comanda a partida e parada do grupo gerador, a abertura e fechamento da chave de transferência além de monitorar os níveis de tensão e status do processo.

Configuração Básica:

- De 160 a 1600A, os QTAs utilizam chave comutadora, intertravada mecânica e eletricamente.

Dimensões:

Descrição	Dimensões (A x L x P)	Tipo de Montagem
QTA 400A	600 x 600 x 375 mm	Parede

3. CONDIÇÕES TÉCNICAS

3.1 GARANTIA

3.1.1 GERADOR

Em regime Principal (Prime), o grupo gerador ofertado terá garantia por um período de 12 (doze) meses contados a partir da data de Entrega Técnica do mesmo, **sem limite de horas de funcionamento**.

Em regime Stand By, o grupo gerador ofertado terá garantia por um período de 24 (vinte e quatro) meses contados a partir da data de Entrega Técnica do mesmo, desde que seja respeitado o limite de 500 (quinhentas) horas de operação anual.

GARANTIA ESTENDIDA

Para o modelo ofertado, aplicação em regime Stand By, estamos considerando um Garantia Adicional de 24 (vinte e quatro) meses, **perfazendo um período total de Garantia de 48 (quarenta e oito) meses** contados a partir da data de Entrega Técnica do mesmo, desde que seja respeitado o limite de 500 (quinhentas) horas de operação anual

Obs: a Garantia Estendida é válida SOMENTE para o Grupo Gerador. Para os demais acessórios e serviços descritos em nossa proposta, a garantia será de 12 (doze) meses, independente do regime de operação.

Todos os produtos fornecidos são garantidos, de acordo com o regime de utilização, contra defeitos de fabricação comprovados e desde que seja realizada sua instalação, operação e manutenção de acordo com as recomendações contidas nos respectivos manuais e certificado de garantia do fabricante.

Para ambos os casos, caso a solicitação/execução da Entrega Técnica não seja realizada em até 90 dias do Faturamento, o prazo de garantia passará a vigorar a partir da data de emissão da Nota Fiscal Sotreq.

3.1.2 DEMAIS ACESSÓRIOS E SERVIÇOS

Para os demais acessórios e serviços descritos em nossa proposta, a garantia será de 12 (doze) meses, independente do regime de operação contados da data de entrada em operação. Intervenções no período de garantia não são entendidas como nova entrada em operação do equipamento.

3.2 ENTREGA TÉCNICA / START UP

Compreende o conjunto de serviços executados por equipe técnica Sotreq no local da instalação, visando o primeiro funcionamento em campo dos equipamentos e componentes fornecidos pela Sotreq, e com instruções básicas de operação e manutenção.

A entrega técnica e atendimento em garantia desse sistema dar-se-ão, em horário comercial, de segunda a sexta-feira, considerando-se que a instalação do sistema e toda sua infraestrutura já estejam prontos para funcionar quando da chegada de nosso(s) técnico(s).

Antes do agendamento da entrega técnica, a ser solicitada pelo cliente à Sotreq, deverá ser preenchida a Lista de Verificações (Check-list) onde constarão todas as condições necessárias para a realização da entrega técnica dos equipamentos fornecidos.

OBS: As despesas de deslocamento para entrega técnica e atendimento em garantia de equipamentos instalados nas regiões metropolitanas das capitais São Paulo (DDD 11), Rio de Janeiro (DDD 21), Belo Horizonte (DDD 31), Brasília (DDD 61), Belém (DDD 91), Vitória (DDD 27), Salvador (DDD 71), Fortaleza (DDD 85) e Recife (DDD 81), correrão por conta da Sotreq e estão inclusos nos valores apresentados, para execução em horário comercial.

Para outras localidades, as despesas tais como transporte do técnico, tempo de deslocamento, estadia e alimentação serão de responsabilidade do Cliente (a partir da filial mais próxima das acima citadas) e conforme Política de Preços de Atendimento – Sotreq.

3.3 NOTAS E EXCLUSÕES

Excluem-se do presente orçamento todos os itens referentes à instalação do equipamento, tais como: obras civis (pisos, canaletas, bases etc.), instalação elétrica, instalação do sistema de descarga, instalação de kit de atenuação de ruído e de combustível.

Obs.: De uma maneira geral, todos os equipamentos ou serviços que não estão explicitamente mencionados nesta oferta, não estão inclusos.

É necessária a apresentação do Estudo de Proteção e Seletividade, assim como a aprovação da Concessionária para operação do grupo gerador em paralelismo momentâneo e/ou permanente, para que o mesmo seja habilitado a operar em transferência fechada/rampa.

Será de responsabilidade do cliente toda e qualquer eventual aprovação legal e obtenção de licenças junto aos órgãos públicos e privados, tais como Corpo de Bombeiros, Prefeituras, Concessionárias de energia, Órgãos ambientais, etc.

Caso seja solicitado por qualquer destes órgãos alterações ou adequações aos produtos e serviços fornecidos devido a alguma peculiaridade das instalações do cliente, as mesmas serão objeto de orçamento complementar a ser apresentado a V.Sas.

As Partes acordam que, nas hipóteses declaradas pelas Autoridades Governamentais, de suspensão total (lockdown) ou parcial de atividades consideradas como não essenciais, para a contenção de avanço descontrolado de pandemias, que possam acarretar atrasos e custos não previstos contratualmente e, enquanto durarem tais medidas, as mesmas (Partes) buscarão de comum acordo, estabelecer novos prazos de execução, bem como novas condições de preços, ou de qualquer outra obrigação que eventualmente se torne prejudicada, desde que considerada a especificidade do objeto deste contrato e a capacidade de comprometimento de cada Parte, objetivando a manutenção do equilíbrio contratual.

4. CONDIÇÕES COMERCIAIS**4.1 VALORES:**

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO
01	01	GRUPO GERADOR CARENADO MODELO DE218 – 218KVA/174KW Stand By – 196KVA/157KW Prime 380/220V - DISJUNTOR DE PROTEÇÃO MANUAL - PAINEL DE COMANDO EMCP 4.1 - CARENAGEM ACÚSTICA 82dB(A) @ 1,5 m ±3dB(A) - BACIA DE CONTENÇÃO COM CAPACIDADE PARA 110% DOS LÍQUIDOS	229.334,00
		PAINEL DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA TETRAPOLAR 400A – 380/220 V	7.832,00
		FRETE	10.000,00
PREÇO TOTAL – (R\$)			247.166,00

Nota: Para o modelo de Grupo Gerador ofertado, aplicação em regime Stand By, estamos considerando um Garantia Adicional de 24 (vinte e quatro) meses, sem ônus ao cliente, perfazendo um período total de Garantia de 48 (quarenta e oito) meses. Os demais acessórios e serviços descritos em nossa proposta, a garantia será de 12 (doze) meses, independente do regime de operação.

DADOS DO FABRICANTE:

Razão Social: CATERPILLAR BRASIL LTDA

CNPJ: 61.064.911/0001-77

I.E.: 535054653118

Endereço: ROD. LUIZ DE QUEIROZ. S/N - KM 157 - DIST. UNILESTE PIRACICABA-SP - CEP: 13420-900

Nota: O equipamento a ser fornecido é fabricado no Brasil e será faturado pela **Sotreq S/A**.

DADOS PARA FATURAMENTO:

Razão Social: SOTREQ S/A

CNPJ: 34.151.100/0028-50

I.E.: 734.036.430.111

Endereço: AV. NOSSA SENHORA DA PENHA, S/N – RONDA – ARAÇARIGUAMA – SP

Complemento: LOTE PQ. IND.NOVA ES-AREAB - CEP: 18.147-000

4.2 IMPOSTOS INCLUSOS:

ICMS: 18% – Incluso.

PIS/COFINS: 9,25% - Incluso

IPI: 0% de alíquota (Conforme decreto 5.468/2005).

Obs.: Alíquotas válidas somente para faturamento global dos equipamentos e acessórios ofertados nesta proposta.

Quaisquer tributos (impostos, taxas e outras obrigações legais), que venham a ser criados, alterados ou extintos, após a data de apresentação desta proposta, e que repercutam nos preços, implicará na revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso, visando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro original.

4.3 FORMA DE PAGAMENTO:

Sinal: **30%** no ato do pedido.

Saldo: **70%** contra-aviso de pronto para faturamento.

Obs.: O pagamento do sinal pelo cliente confirma seu interesse nos equipamentos ofertados para que a Sotreq inicie o processo interno de reserva ou fabricação dos equipamentos. Porém, o mesmo não caracteriza a aprovação imediata do crédito pela Sotreq para o fornecimento.

Caso seja de interesse de V.Sas., poderemos estudar outras formas de pagamento, mediante aprovação de cadastro.

4.4 PRAZO DE ENTREGA:

A combinar, dependendo da disponibilidade de estoque na ocasião da concretização do negócio.

Notas:

- O aceite da Sotreq está condicionado a aprovação de cadastro/crédito do cliente e o início da contagem do prazo de entrega se inicia no dia do aceite formal do pedido por parte da Sotreq;
- Após 05 dias úteis do faturamento, caso o equipamento não seja retirado pelo cliente ou autorizada a sua entrega, serão cobradas despesas de armazenamento diário dos equipamentos.
- O prazo de entrega de equipamentos e serviços apresentados e acordados estarão sujeitos a alterações e atrasos pontuais em função do impacto das consequências da pandemia do COVID-19 nas questões logísticas e que afetem o fornecimento de produtos, componentes e mão-de-obra de serviços da Sotreq e/ou seus subfornecedores, tanto no Brasil, quanto no Exterior. Não pouparemos esforços para minimizar os possíveis impactos de ocorrências desta natureza que não possam ser previstos pela Sotreq no momento da concretização do negócio. As partes estabelecem que, na hipótese de ocorrência destes desvios, sobre os quais a SOTREQ não tenha contribuído ou participado para a sua ocorrência, de qualquer maneira, não haverá caracterização de descumprimento contratual, bem como responsabilização e/ou penalização da mesma. As Partes acordam ainda que, nas hipóteses declaradas pelas Autoridades Governamentais, de suspensão total (lockdown) ou parcial de atividades consideradas como não essenciais, para a contenção de avanço descontrolado de pandemias, que possam acarretar atrasos e custos não previstos contratualmente e, enquanto durarem tais medidas, as mesmas (partes) buscarão de comum acordo, estabelecer novos prazos de execução, bem como novas condições preços, ou de qualquer outra obrigação que eventualmente se torne prejudicada, desde que considerada a especificidade do objeto deste contrato e a capacidade de comprometimento de cada Parte, objetivando a manutenção do equilíbrio contratual.

4.5 LOCAL DE ENTREGA:

Posto na obra em TERESINA/PI, **Sem descarga e sem remoção (na plataforma do caminhão).**

Obs.: Consideramos em nosso escopo, a realização do transporte de segunda a sexta-feira em horário comercial. Caso haja alguma restrição de horários para acesso ao local de entrega e a mesma não possa ser efetuada em horário comercial, o valor apresentado estará sujeito a alterações.

4.6 VALIDADE:

Esta oferta tem validade de **10 (dez)** dias a partir da presente data, salvo venda prévia.

Atenciosamente,

José Palhano Neto
Vendas Externas RN/CE
Sotreq S/A
L.N.

DOCUMENTO

Número: 1

Protocolo: 23111.032221/2023-80

Origem: Interna

Tipo do Documento: ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Natureza do Documento: OSTENSIVO

Número de Folhas: 41

Identificador: ---

Ano do Documento: 2023

Data do Documento: 26/06/2023

Unidade de Origem: DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA/CCA (11.00.27.01)

Data do Cadastro: 26/06/2023 09:48

Situação: ATIVO

Tipo de Conferência: CÓPIA SIMPLES

Arquivo: ETP36_2022 (2).pdf

INTERESSADOS DO DOCUMENTO

Identificador	Tipo	Nome	E-mail
Nenhum Interessado Informado			

MOVIMENTAÇÕES DO DOCUMENTO

Destino	Enviado Em	Enviado Por	Recebido Em	Recebido Por	Tempo Esperado
DZOO/CCA (11.00.27.01)	26/06/2023 09:48	vania			

ASSINATURAS DO DOCUMENTO

Assinante	Situação
DANIELE VIEIRA GOMES DA SILVA (1083449)	ASSINADO EM 26/06/2023 09:51
DANNYLO RODRIGUES DE SOUSA (2248197)	ASSINADO EM 29/06/2023 08:37
VANECY MATIAS DA SILVA (1554592)	ASSINADO EM 26/06/2023 09:54

ARQUIVOS ANEXADOS AO DOCUMENTO

Nome	Descrição
ETP36_2022 (2).pdf	---

 Imprimir Comprovante

 Visualizar Documento

Fechar X