

## Proposta Comercial

**Cliente: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

**At.: ANDREI - Fone: (92) 99224-3355**

**Cidade: TEFE - AM**

**Proposta: 6600**

Manaus, 20/08/2018.

Prezados Senhores(as),

A Noroeste, distribuidor CUMMINS, DOOSAN e AUSA, submete a presente proposta para fornecimento de Grupo(s) Gerador(es) Diesel Cummins Power Generation e demais acessórios, de acordo com as condições descritas a seguir.

Estamos disponíveis para análise conjunta dessa proposta objetivando melhor instruí-los quanto às condições técnicas e comerciais e, assim, fornecermos a solução mais indicada para a necessidade do seu negócio.

### Conheça nossos diferenciais:

- Prêmios em vendas reconhecidos pela Cummins;
- Equipe comercial e de engenharia de aplicação capacitadas;
- Amplo estoque para reposição de peças genuínas;
- Locação de Grupos Geradores em território nacional;
- Assistência técnica especializada;
- Atendimento pós-venda diferenciado;
- Certificação ISO 9001.

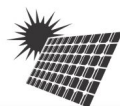
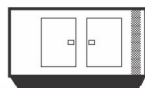


Agradecemos a sua consulta.

**Consultor(a): DANIEL VIEIRA PACHECO**

**Fone: 2121-8056 / (092) 99337-1573**

**E-mail: daniel.pacheco@noroeste-am.com.br**



**Noroeste Manaus** - Avenida Efigênio Sales nº1.800, Aleixo - Manaus (AM)

Fone: 92 3303-9650

**Noroeste Porto Velho** - Rua da Beira nº6.270 BR 364, Floresta - Porto Velho (RO)

Fone: 69 2182-9050

**www.noroeste-am.com.br**



## Parte I - Descrição Comercial

### 1. Escopo de Fornecimento:

Grupo Gerador diesel Cummins Power Generation, modelo C400D6, 400kW (500kVA) em regime de emergência ou 365kW (456kVA) em regime de fonte principal, 60 Hz, 220/127V, com sistema de arrefecimento por radiador e tanque de combustível de 500 litros montado no chassi do grupo gerador.

Sistema de controle microprocessado Power Command 1.1, para gerenciamento do Grupo Gerador.

#### Acessórios incluídos por Grupo Gerador:

- Bateria de partida, com respectivos cabos e conectores
- Carregador de baterias regulado 2A / Battery Charger Kit 12/24VDC
- Disjuntor tripolar - 1600A
- Manual técnico em mídia CD
- Pré-aquecimento do motor 220/240 v
- Silencioso Hospitalar e flexível de escape



Imagem Ilustrativa

null

#### Painel de Transferência:

Quadro de Transferência Automática microprocessado equipado com comando e controle digital marca Cummins, modelo TS1311, com capacidade de corrente de 2000 Amperes, tetrapolar, para funcionamento em regime de transferência automática e aberta, com interrupção momentânea durante a comutação das fontes. O mecanismo é fornecido com manopla para opção de OPERAÇÃO MANUAL.

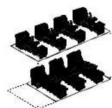
## 2. Condições Comerciais

### 2.1 Preços

Propomos disponibilizar o Grupo(s) Gerador(es) e acessórios descritos acima no valor de:

#### Equipamento(s) e Acessório(s):

Descrição	Quant.	Preço Total	ICMS
GRUPO MOTOR GERADOR C400D6220	1	280.000,00	18%
GTEC 2000 A - Tip. Transf.: Gtec	1		18%
<b>Total do Investimento:</b>		<b>280.000,00</b>	<b>(Duzentos e Oitenta Mil Reais).</b>



Mais energia em menor espaço



Maior confiabilidade e durabilidade



Baixo custo de manutenção



Baixo consumo de combustível



Ligação em menos de 10"



Soluções integradas "The power of one"

### 2.2 Observações

Sem Observações

### 2.3 Faturamento

DCCO - TOCANTINS

### 2.4 Prazo de Validade da Proposta

São 30 dias corridos, contados a partir da data de entrega.

### 2.5 Condições de Pagamento

À negociar

### 2.6 Prazo de Entrega

80 dias após o pedido confirmado pelo cliente.

## 3. Impostos

**ICMS: 18% (incluso) e IPI: Isento.**

Qualquer alteração nas alíquotas dos impostos incidentes na data de emissão da fatura ou a criação de novos impostos, taxas e quaisquer outros encargos, obrigações ou alterações conjunturais que impliquem em custos adicionais aos previstos nesta proposta, serão repassados ao comprador, sempre mediante a apresentação da documentação comprobatória.

#### 4. Local de Entrega

Cidade: TEFE - AM.

#### 5. Forma de Entrega

Entrega do gerador na plataforma do caminhão.

#### 6. Instalação

A instalação do grupo gerador será de responsabilidade da (o) NOROESTE.

#### 7. Entrega Técnica

A Noroeste será responsável pela entrega técnica, ou seja, o funcionamento do grupo gerador pela 1ª vez. Neste momento será ministrado um curso prático do equipamento bem como entrega do Termo de Garantia e Carta de Recomendação, este procedimento é SEM ÔNUS PARA O CLIENTE.

#### 8. Termo de Garantia

O conjunto completo (Grupo Gerador e controles) tem 24 meses de garantia ou 400 horas (o que ocorrer primeiro), em regime stand-by, contra defeitos de fabricação dos materiais ou falhas de montagem, contados da data da entrega técnica ou 12 meses após a data de emissão da Nota Fiscal de venda do equipamento (o que ocorrer primeiro). A garantia cobre os custos de reposição de componentes defeituosos, despesas de viagem e mão de obra, ou seja, totalmente SEM ÔNUS para o cliente, atendendo aos itens dispostos abaixo:

- Atendimentos em garantia ocorrerão em dias úteis e em horário comercial (8h às 18h).
- Se a natureza do defeito não se enquadrar na política de garantia do fabricante (ex: mau uso, falta de manutenção ou combustível de má qualidade) será elaborado orçamento pelo departamento de Serviços.
- Para ARMAZENAGEM por período superior a 180 DIAS, consultar política do fabricante p/ armazenagem de motor.
- A CUMMINS e seus distribuidores não se responsabilizam por falhas oriundas de má qualidade, contaminação, degradação devido à armazenagem, transporte ou afins, do combustível Diesel, no sistema de injeção.
- No manual que acompanha o equipamento há as indicações do fabricante em relação ao Diesel. Para recomendações de armazenagem de Diesel, consultar normas regulamentadas pela AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO.

#### 9. Assistência Técnica

Permanente assegurada pela NOROESTE MAQ E EQUIP LTDA, com Matriz em MANAUS - AM e suas filiais, que disponibiliza serviços altamente qualificados, com técnicos treinados pela fábrica, estoque de peças local, oferecendo assim, a melhor e mais completa assistência técnica em grupos geradores da região.

#### 10. Peças de Reposição

Na matriz situada em MANAUS - AM, e suas filiais, são fornecidas todas as peças de reposição para o seu equipamento.

## Parte II - Descrição Técnica

### 1. Grupo Gerador

Grupo Gerador diesel Cummins Power Generation, modelo C400D6, 400kW (500kVA) em regime de emergência ou 365kW (456kVA) em regime de fonte principal, 60 Hz, 220/127V, com sistema de arrefecimento por radiador e tanque de combustível de 500 litros montado no chassi do grupo gerador.

#### 1.1. Motor Diesel

Motor Diesel CUMMINS modelo NTA855-G5, turbinado, sistema de injeção direta, sistema de arrefecimento através de radiador com ventilador acoplado e tanque de expansão incorporado, 6 cilindros em linha, desenvolvendo 451 kWm de potência bruta a 1800 RPM em stand-by, construção específica para acionamento de alternadores elétricos, com baixos índices de emissões e máximo aproveitamento do combustível. As características técnicas principais do motor NTA855-G5 são as encontradas abaixo:

- motor de partida elétrico 24V
- alternador de carga de baterias acionado por correia
- bomba injetora Cummins PT
- governador eletrônico
- válvula solenóide de parada de combustível 24V
- filtro de ar com elemento seco substituível e indicador de restrição
- filtro de combustível separador de água
- filtro de óleo lubrificante roscado de fluxo total.

#### 1.2. Alternador

Alternador marca CUMMINS, single bearing, sem escovas, Brushless, 4 pólos, síncrono, trifásico, classe de isolamento e elevação de temperatura H, impregnação à vácuo, grau de proteção IP-23, próprio para cargas deformantes, acoplamento direto ao motor através de discos flexíveis, arrefecimento por ventilador montado no próprio eixo, com regulador de tensão, 60 Hz, 1800 RPM.

#### 1.3. Power Command Control

##### Painel Frontal



Imagem Ilustrativa

Quadro de comando e controle, digital, marca Cummins, modelo PCC 1.1, com partida e parada manual/automática e indicações de falhas de parada, montado sobre o grupo gerador, com botão de partida.

##### DISPOSITIVOS DE COMANDO E SINALIZAÇÃO

- Recursos de LCD
- Luzes indicadoras via LEDs - Indicação de funcionamento, partida remota e desligamento do grupo gerador.
- Interface de operação - Seis botões de membrana sensível ao toque para navegação pelo monitor de LCD.
- Ajustes do operador
- Dados do alternador
- Potência em kVA
- Tensão das baterias
- Temperatura
- Seleção tensão de operação
- Dados de controle
- Tensão FF e F-N
- Frequência
- Horas do motor
- Pressão do óleo
- Unidades de medidas
- Registros de dados
- Corrente
- Dados do motor
- Seleção de frequência
- Ajustes e configurações de serviços
- Calibração dos medidores

- Partida e parada do GMG
- Modo de repouso
- Ciclos de partida
- Parada de emergência
- Registro histórico (as cinco últimas)
- Partidas e paradas por atraso de tempo
- Partidas e paradas locais instantâneas
- Partidas e paradas remotas temporizadas

#### PARÂMETROS ELÉTRICOS

- Voltímetro analógico
- Amperímetro analógico

#### DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO

- Entrada de alarme configurável
- Parada de emergência
- Proteção do motor
- Proteção do alternador
- Bloqueio de giro na partida
- Falha na partida
- Advertência/parada por temp. do motor
- Indicação de falha do sensor
- Advertência de bateria fraca
- Advertência carga alta/baixa da bateria, baixa do líquido de arrefecimento, advertência/parada por pressão baixa

## 2. Quadro de Transferência (Transfer Switch)

Quadro de transferência automática, composto por avançado mecanismo desenvolvido especificamente para transferência de fontes de energia, com entrada e saída tetrapolar com capacidade de 2000 A, preparado para funcionamento em regime de transferência aberta, com interrupção momentânea durante a comutação das fontes. O quadro de transferência automática será equipado com comando e controle, digital, marca CUMMINS, modelo TS1311 Transfer Switch Control. A interface do painel possibilita a visualização de indicação de status da transferência, posição da transferência, indicações de controle e configuração dos parâmetros do sistema.

Botões de Controle: Test / Override / Set Exercises

Leds de Sinalização:

- Rede Presente
- Rede alimentando a carga
- Gerador em funcionamento
- Sinal para elevadores
- Sinalização pré-transferência

Monitoramento da Rede:

- Subtensão da Rede
- Subfrequência da Rede

Configuração do Sistema:

- Tempo de confirmação de falha de rede
- Tempo de transferência rede/gerador
- Teste sem carga
- Tempo de confirmação de retorno de rede
- Tempo de transferência gerador/rede
- Teste com carga

#### OPÇÃO DE TRANSFERÊNCIA MANUAL

Certificado pela CE e IEC.

#### Painel Standart



Imagem Ilustrativa

**Obrigado por lembrar e fazer uma grande escolha, a Noroeste deseja muita força e energia a(o) INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA.**

Atenciosamente,

**Consultor(a): DANIEL VIEIRA PACHECO**

**Fone: 2121-8056 / (092) 99337-1573**

**E-mail: [daniel.pacheco@noroeste-am.com.br](mailto:daniel.pacheco@noroeste-am.com.br)**