



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA**  
**CENTRO ADMINISTRATIVO SALVADOR LIONÇO PEREIRA ALVAREZ**  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E PROJETOS - S.M.P.O.P.  
Departamento de Planejamento Técnico

## **PARECER TÉCNICO Nº144/2019/DPE/SMPOP ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR DE EMERGÊNCIA E SISTEMA ININTERRUPTO DE ENERGIA (NOBREAK) PARA O DTI**

Em função da necessidade de adquirir um gerador de energia e um nobreak para manutenção dos serviços de informática nos casos de falta de energia elétrica externa e visando a operação deste gerador com os equipamentos de refrigeração existentes, as especificações mínimas são as seguintes:

### **1- GRUPO GERADOR DE ENERGIA**

- Grupo gerador estacionário silenciado e com cabine, na potência nominal mínima de 40 kVA;
- Regime de operação contínuo/stand by;
- Pressão acústica a 7 metros entre 70 a 75 dB (A);
- Painel digital;
- Fator de potência 0.8, trifásico, na tensão 380/220V, 60 Hz com disjuntor tripolar de proteção;
- Motor a diesel a 1.800RPM, refrigerado a água (radiador);
- Governador mecânico de velocidade e alternador trifásico;
- 04 (quatro) polos, tipo BRUSHLESS;
- Com AVR e partida elétrica 12V;
- Consumo aproximado de combustível: 8,7 L/h (100% de carga) – tanque acoplado na base com autonomia mínima de até 06 (seis) horas em funcionamento contínuo (75% de carga);
- Deve acompanhar quadro de transferência automática (QTA), de acordo com a potência do gerador;
- Com bateria inclusa;
- Sistema de pré-aquecimento e bandeja de contenção de líquidos na base;
- Garantia de 01 ano a contar da entrega.

### **2- SISTEMA ININTERRUPTO DE ENERGIA (NOBREAK)**

- Nobreak com topologia de dupla conversão "true on line", capacidade de 20KVA trifásico, tensão 380/220v, com banco de baterias para autonomia mínima de 30min (80% da carga) com Nobreak em plena carga, forma de onda senoidal com possibilidade de operação em redundância passiva com caminho alternativo, sendo que o sistema deverá ser alimentado permanentemente pelo inversor, com rede presente ou não.

Das especificações de Entrada:

- Configuração de Fases Trifásico (FFN+T);
- Fator de potência > 0,99 (sob condições normais);
- Suportar ao menos as seguintes tensões: 220VCA e 380VCA – 60 HZ;
- Compatível com gerador.

Das especificações de Saída:

- Tensão compatível com o ambiente de instalação dos equipamentos;
- Tensão Fase-Fase 380VCA – 60 HZ;
- Tensão Fase-Neutro 220VCA – 60HZ;
- Entrada/saída trifásica e entrada trifásica / saída monofásica;
- Forma de Onda Senoidal Pura;

- Fator de potência mínimo 0,9.

#### Do Sistema:

- On-line Dupla Conversão;
- Tecnologia DSP (Processador Digital de Sinais);

#### Das Proteções:

- Tensão de entrada/saída Sobretensão e subtensão;
- Emergência EPO - Emergency Power Off (desligamento de emergência);
- Barramento CC Sobretensão, subtensão e sobrecarga.

#### Dos Recursos adicionais:

- Retirada dos módulos para manutenção sem o desligamento total do sistema (hot swap);
- Detecção automática dos módulos após o sistema em funcionamento (Plug and play);
- Protocolo SNMP, HTTP e TCP/IP e notificações viaSMTP, com porta para RJ45 padrão Ethernet, de modo que o Nobreak possa ser gerenciado remotamente;
- Envio de comandos para equipamentos com sistemas operacionais Linux e Windows, com a possibilidade de envio de comandos de desligamento seletivo e execução de scripts antes do desligamento.

#### Envio de e-mails de alertas:

##### Das especificações do Display

- LED: Indicação de falha e Status de trabalho do UPS;
- Log de Eventos: via display;
- Display LCD com as seguintes informações: Tensão/ Frequência de entrada e saída, tensão de bateria, carga da bateria, Potência de saída.

#### Das Especificações dos Alarmes:

- Alertas sonoros que indicam:
  - a) Bateria em descarga - "resetável"
  - b) Bateria em final de descarga - "resetável"
  - c) Sobrecarga - "resetável"
  - d) Em by-pass automático - "resetável"
  - e) Sobretemperatura - "resetável"
  - f) CA Alta/baixa na saída - "resetável"
  - g) Sub/Sobretensão na Bateria - "resetável"
  - h) Sobretensão no Barramento CC - "resetável"

#### Das Especificações de Comunicação:

- No mínimo 01 (uma) porta de contato seco;
- No mínimo 01 (uma) porta RJ-45;
- No mínimo 01(uma) porta serial RS-485;

#### Das Especificações das Características Físicas:

- Ruído até 1 m < 60db;
- Movimentação: niveladores de altura para piso irregular;
- Grau de proteção IP20 ou superior.

#### Das Especificações de Chave Estática

- By-pass Automático e Manual;
- By-pass com supressores de surto;

#### Das Especificações das Baterias:

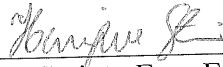
- Tipo VRLA (Valve Regulated Lead Acid) reguladas por válvula e AGM (Absorbed Glass Mate);
- Corrente de Carga Configurável via display ou gerenciada pelo próprio Nobreak.

#### Do módulo SNMP:

- Monitoramento remoto do Nobreak;
- Interface de conexão Ethernet RJ45;
- Informações e alteração de configurações via navegador de internet;
- Envio de alarmes e relatórios via e-mail

Garantia de 01 ano.

São Borja, 06 de setembro de 2019.



---

Henrique Stein – Eng. Eletricista  
CREA-RS 210535  
Matricula 1627