

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1 Aquisição de três (03) Nobreaks Trifásicos 20KVA 220/127V.

2. ESPECIFICAÇÃO

ESPECIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTO UPS (NOBREAK) TRIFÁSICO 20 KVA, 220V/127V

2.1 TOPOLOGIA

2.1.1 Implementar topologia on-line dupla conversão conforme NBR15014.

2.2 ENTRADA

2.2.1 Tensão de entrada: 220V/127V Trifásico (F-F-F-N-T);

2.2.2 Variação: $\pm 15\%$;

2.2.3 Fator de potência de entrada: $\geq 0,8$;

2.2.4 Possuir Correção de Fator de Potência Ativo (PFC);

2.2.5 Distorção da corrente: $\leq 7\%$

2.2.6 Frequência admissível: 60Hz ± 3 Hz;

2.2.7 Compatível com grupo gerador.

2.3 SAÍDA

2.3.1 Tensão de Saída: 220V/127V (F-F-F-N-T);

2.3.2 Fator de potência: $\geq 0,8$;

2.3.3 Frequência nominal de operação: 60HZ ± 3 Hz sincronizado com a rede;

2.3.4 Frequência nominal de operação: 60HZ $\pm 0,1$ Hz modo bateria;

2.3.5 Forma de onda Senoidal;

2.3.6 Regulação estática: $\pm 2\%$;

2.3.7 Regulação dinâmica: $\pm 6\%$;

2.3.8 Distorção harmônica: $\leq 5\%$ para qualquer tipo de carga;

2.3.9 Fator de Cresta 3:1.

2.4 MEDIÇÕES (PARA CADA FASE)

2.4.1 Tensão de Entrada em Volts;

2.4.2 Tensão de Saída em Volts;

2.4.3 Potência de Saída em Watts;

2.4.4 Corrente de Entrada em Ampères;

2.4.5 Corrente de Saída Ampères;

2.4.6 Tensão das Baterias em Volts;

2.4.7 Autonomia quando operando em baterias em minutos.

2.5 PROTEÇÕES

2.5.1 Proteção para sobtensão e sobretensão da tensão de entrada;

2.5.2 Proteção para sobtensão e sobretensão da tensão de saída;

2.5.3 Curto circuito na saída;

2.5.4 Sobrecarga na saída;

2.5.5 Sobre temperatura interna;

2.5.6 Suspender a alimentação da carga quando a tensão das baterias alcançarem 10,5Vdc (1,75 por célula)

2.5.7 Proteção para transientes de tensão na rede.

2.6 ALARMES

2.6.1 Tensão de entrada anormal;

2.6.2 Tensão de bateria baixa;

2.6.3 UPS operando em Modo Bateria;

2.6.4 Operando em By-pass

2.6.5 Alta temperatura interna;

2.6.6 Falha interna.

2.7 CARACTERÍSTICAS GERAIS

2.7.1 Tecnologia on-line, dupla conversão (NBR 15014);

2.7.2 Desligamento automático quando do esgotamento das baterias com rearme automático quando do retorno da energia elétrica;

2.7.3 Dispor do recurso de By-pass manual e automático para defeito interno da UPS ou sobrecarga do inversor;

2.7.4 Interface de comunicação: RS-232-C (inclusa);

2.7.5 Rendimento mínimo: 70%;

2.7.6 Ruído (máximo): 60 dB, sobre qualquer tipo de piso;

2.7.7 Temperatura de operação: 0°C a 40°C;

2.7.8 Operar em ambientes com umidade relativa de 0% a 95%.

2.7.9 Conexões de entrada e saída através de bornes;

2.7.10 Gabinete para o UPS e/ou para o banco de baterias externo em rack de 19 polegadas ou tipo torre;

2.7.11 Possuir painel com LEDs ou display com indicadores de estado das baterias e status do equipamento;

2.7.12 Se possuir transformador isolador este deve estar instalado dentro do gabinete do nobreak.

2.8 GERÊNCIA

2.8.1 Possuir interface de comunicação RS-232-C em conector DB-9 ou RJ45 integrada ao equipamento;

2.8.2 Possuir interface Ethernet 10/100Base-T ou 10/100/1000Base-T. A interface Ethernet deve possuir conector RJ45 fêmea integrado ao equipamento;

2.8.3. Possuir suporte para os protocolos TCP/IP, HTTP, SMTP, NTP e SNMP;

2.8.4 Permitir a configuração de endereço IP através de um servidor DHCP ou através de configuração manual;

2.8.5 Permitir acesso administrativo remoto via TELNET ou SSH;

2.8.6 Permitir acesso administrativo local via porta serial (um cabo serial deve acompanhar o equipamento) e ser compatível com o aplicativo Putty ou equivalente;

2.8.7 Gerar e armazenar log de eventos;

2.8.8 Permitir configurar a data e hora de forma manual e também de forma automática através de no mínimo um servidor NTP;

2.8.9 Possuir interface de administração e gerenciamento no idioma português ou inglês. Se o equipamento suportar a configuração de múltiplos idiomas, é obrigatório que um dos idiomas seja português ou inglês;

2.8.10 Deve ser disponibilizado o arquivo de MIB (Management Information Base) para todos os objetos (OID) SNMP disponíveis no nobreak;

2.8.11 Informar no supervísório a condição de carga das baterias em porcentagem da carga máxima ou o tempo de autonomia restante previsto em função da carga na saída;

2.8.12 Informar no supervísório a tensão em Volts e frequência da rede elétrica de entrada;

2.8.13 Informar no supervísório a tensão de saída em Volts e a potência consumida em Watts;

2.8.14 Possuir alarme sonoro para indicar falhas e permitir ligar e desligar o alarme sonoro;

2.8.15 Permitir a administração remota via Web Browser através dos protocolos HTTP ou HTTPS sem a necessidade de instalação de software adicional;

2.8.16 Permitir configurar os dados de no mínimo um endereço de E-mail para o qual serão enviados os eventos selecionados.

2.9 BATERIAS

2.9.1 Baterias seladas tipo VRLA;

2.9.2 As baterias instaladas no UPS devem ser idênticas das instaladas no banco externo, inclusive do mesmo fabricante;

2.9.3 Informar o número de baterias e a capacidade em Ah (taxa de descarga C20) instalada no gabinete do UPS se existir;

2.9.4 Informar o número de baterias e a capacidade em Ah (taxa de descarga C20) instalado no gabinete externo;

2.9.5 Fornecer folha de dados do fabricante das baterias que serão fornecidas e instaladas;

2.9.6 Será calculada a potência do banco na sua totalidade (externo + nobreak) de fornecer energia em um período de 5h (cinco horas), através da informação da potência individual extraída da folha de dados fornecida, e pelo número de baterias instaladas. Se não houver o dado de potência da

bateria em 5h será feito uma interpolação dos dados de tempos existentes na folha de dados. A potência selecionada deve ser a que corresponde a tensão final de 1,75Volt/célula;

2.9.7 O valor encontrado na multiplicação do (nº de baterias x potência individual de cada bateria), deve ser superior a 5000W $\pm$ 5%;

2.9.8 O peso do conjunto banco de baterias e nobreak está limitado a 1000kg com tolerância de 10%.

3. FORNECIMENTO, GARANTIA, SUPORTE E MANUTENÇÃO

3.1 Os equipamentos a serem fornecidos deverão ser novos, sem uso anterior, não reconicionados e/ou remanufaturados;

3.2 Deverão ser fornecidos os serviços de garantia, manutenção e suporte técnico oficial do fabricante;

3.3 O prazo dos serviços para todos os componentes do UPS deverá ser de 5 anos, com fornecimento ou a disponibilidade de peças de reposição e assistência técnica na modalidade NBD (Next Business Day) 5X8;

3.4 Todos os chamados de assistência técnica efetuados deverão ser solucionados, com reposição de peças no local de uso dos equipamentos (on-site), com tempo de atendimento de no máximo de 1 (um) dia para identificação do problema e tempo de 5 (cinco) dias para solução definitiva;

3.5 Deverão ser disponibilizadas as atualizações e upgrades das versões dos softwares pré-instalados nos equipamentos durante o período de garantia, sem custos adicionais;

3.6 Deve incluir suporte técnico do fabricante para todos os componentes durante o período de garantia, sem custos adicionais, no regime 8 (oito) horas x 05 (cinco) dias da semana;

3.7 As baterias deverão ser substituídas e instaladas sem custos se for constatado que a autonomia atingiu 50% da autonomia inicial dentro do prazo de 2 anos;

3.8 Instalação inicial e manutenção no período da garantia às expensas do fornecedor;

3.9 Os equipamentos a serem fornecidos deverão estar acompanhados de documentação técnica do fabricante em CD/DVD ou disponível publicamente para acesso no site do fabricante;

3.10 Deverá ser fornecido o número ou código de identificação;

3.11 A comprovação da contratação do serviço se dará mediante consulta positiva do número ou código de identificação fornecido no site do fabricante, ou mediante o recebimento de notificação/documentação por parte do fabricante informando o número ou código de identificação da contratação do serviço;

3.12 O aceite técnico definitivo somente será emitido após a comprovação da contratação dos serviços de garantia, assistência técnica, suporte e atualização de software junto ao fabricante dos equipamentos;

3.13 Não será aceito informação técnica por folder promocional.

4. ENTREGA E MONTAGEM

4.1 Endereço de entrega e instalação: Rua Washington Luiz, 675 – Prédio 4 (Reitoria) – Porto Alegre – RS – CEP 90010-460;

4.2 Os equipamentos devem ser transportados e montados na sala do datacenter do Prédio 4, localizada no segundo pavimento, cujo acesso se dá por dois lances de escadas ou por um elevador de acessibilidade com carga máxima de 250kg;

4.3 Horário de funcionamento: dias uteis, das 8h30min às 18h.

5. PRAZO DE ENTREGA

5.1 O prazo de entrega é 60 dias, a contar da assinatura do contrato.