

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência****Processo...:** 23081.007626/2015-84 **Pregão SRP** 82 / 2015 **Data da Emissão:** 08/06/2015**Abertura: Dia:** 01/07/2015 **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	Nobreak On Line Dupla Conversão 3000VA. Especificações técnicas: Potência nominal de 3000VA; Nobreak controlado por DSP (Processador Digital de Sinais); Tecnologia online dupla conversão; Isolação galvânica entre a entrada e a saída; Correção de fator de potência ativo de 0,98 para carga linear ou carga não linear; Nobreak controlado por DSP (Processador Digital de Sinais); Tecnologia online dupla conversão; Isolação galvânica entre a entrada e a saída; Correção de fator de potência ativo de 0,98 para carga linear ou carga não linear; Forma de onda senoidal pura e com controle digital; Auto teste para verificação das condições iniciais do equipamento; Sinalização visual através de display LCD com todas as informações das condições do equipamento, da bateria, do inversor, do bypass, do consumo de carga e da rede elétrica; Função TRUE RMS com melhor qualidade na regulação de saída; Bypass automático e manual; Distorção harmônica menor que 3% com carga linear; Baterias seladas tipo VRLA internas de primeira linha e à prova de vazamento; Recarga automática da bateria; Gerenciamento de bateria que avisa quando a bateria precisa ser substituída; Equalização Automática da bateria a cada vez que o equipamento é ligado; Corrente de carga da bateria com controle automático; DC Start - pode ser ligado mesmo na ausência da rede elétrica com bateria carregada; Estabilidade na frequência de saída devido ao uso de cristal com alta precisão 0,1%; Permite ser utilizado com grupo gerador devido à sua ampla faixa de frequência na entrada (47Hz-63Hz); Frequência de saída do nobreak adaptável de acordo com a frequência da rede elétrica; Chave liga/desliga temporizada para evitar desligamento acidental; Ventilador interno controlado de acordo com o consumo de carga e da temperatura do nobreak; Oito tomadas na saída; Permite expansão de bateria; Borneira de entrada e saída; Tensão de entrada bivolt automático 120V/220V; Tensão de saída nominal disponível nos modelos 120V ou 220V; Comunicação serial padrão RS-232/USB; Software de monitoração com medidas da tensão de entrada e saída, tensão das baterias, potência consumida, desligamento remoto e estado geral do nobreak; Monitoração e armazenamento contínuo das medidas de tensão, potência e estado geral com arquivamento e visualização gráfica; Interface SNMP, que permite medidas remotas; Update de firmware com PC via interface serial ou USB; Fator de Cresta 3:1; Fator de potência 0,8; PWM alta frequência com IGBTs; Proteção: contra sobrecarga e curto circuito, contra subtensão e sobretensão na rede elétrica, contra descarga profunda de bateria, contra surtos de tensão com varistores, sobretemperatura interna, CC alta e baixa de bateria; Desligamento automático por carga mínima de bateria; Filtros EMI/	Unidade	4.500,0000	12,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	RFI; Tensão de entrada nominal 120V - 220V automático; Frequência de entrada 47Hz - 63Hz; Subtensão 90V para 120V / 165V para 220V; Sobretensão 145V para 120V / 265V para 220V; Potência de saída nominal contínua 3000VA/2400W; Potência de pico nominal 2640W; Tensão de saída nominal Disponível nos modelos 120V ou 220V; Faixa de saída em modo inversor 120V +-1% ou 220v +- 1%(Ajustável via Software; Frequência de saída em modo bateria 50Hz/60Hz inversor adaptável de acordo com a frequência de entrada da rede; Tempo de acionamento da bateria 0; Forma-de-onda em modo bateria Senoidal; Rendimento a plena carga em rede >=90% (dupla conversão); Rendimento a plena carga em bateria >=94% (pela bateria); Tensão de operação da bateria 96V; Quantidade de baterias: 8 x 9Ah/ 12V; Tipo da bateria: selada HRL (longa vida), chumbo-ácida; Tempo de recarga da bateria de 10h, após 90% descarregada; 8 Tomadas de saída em acordo com a Norma Brasileira NBR 14136:2002; Cabo de energia de 1,5m Padrão Norma NBR 14136; Desligamento do nobreak quando houver sobrecarga 110%: 16min rede/10~25%:10min/ 25~50%:30seg; Acionamento da bateria para subtensão e sobretensão na rede elétrica com retorno e desligamento automático; Desligamento automático contra descarga profunda de bateria; Desligamento programado por carga mínima na saída e ausência da rede elétrica superior a uma hora; Varistores óxido metálico contra surtos de tensão entre fase/terra e neutro/terra; Equipamento em conformidade com a Norma Brasileira NBR 15014:2003; Possuir Rede de Assistência Técnica Autorizada no Brasil. Garantia de 2 anos contra defeitos de fabricação. Marcas/Modelos de referência: NHS PRIME 3000 ISOLADOR. Anexar catálogo (ou cópia) com as especificações técnicas do produto ofertado.					
2	Nobreak On Line Dupla Conversão 7500VA. Especificações técnicas: potência nominal de 7500VA; Nobreak controlado por DSP (Processador Digital de Sinais); Tecnologia online dupla conversão; Isolação galvânica entre a entrada e a saída; Correção de fator de potência ativo e unitário para carga linear ou carga não linear; Forma de onda senoidal pura e com controle digital; Auto teste para verificação das condições iniciais do equipamento; Sinalização visual com LCD frontal com todas as informações das condições do equipamento, da bateria, do inversor, do bypass, do consumo de carga, da temperatura interna e da rede elétrica; Função TRUE RMS com melhor qualidade na regulação de saída; Bypass automático e manual; Distorção harmônica menor que 2% com carga linear; Baterias seladas tipo VRLA internas de primeira linha e à prova de vazamento; Recarga automática da bateria mesmo com o nobreak desligado garantindo maior tempo de vida útil; Gerenciamento de bateria que avisa quando a bateria precisa ser substituída; Equalização automática da bateria a cada vez que o equipamento é ligado; Corrente de carga da bateria com controle digital nos estágios de carga, equalização e flutuação; DC Start - pode ser ligado mesmo na ausência da rede elétrica	Unidade	9.500,0000	6,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>com bateria carregada; Estabilidade na frequência de saída devido ao uso de cristal com alta precisão; Permite ser utilizado com grupo gerador devido à sua ampla faixa de frequência na entrada (47Hz-63Hz); Frequência de saída do nobreak adaptável de acordo com a frequência da rede elétrica; Chave liga/desliga temporizada para evitar desligamento acidental; Ventilador interno controlado de acordo com o consumo de carga e da temperatura do nobreak; Oito tomadas na saída; Borneiras de entrada e saída; Permite expansão de baterias; Tensão de entrada nominal 220V; Tensão de saída selecionável internamente 120V/220V; Comunicação serial padrão RS 232 ou USB; Software de monitoração com medidas da tensão de entrada e saída, tensão das baterias, potência consumida, desligamento remoto e estado geral do nobreak; Monitoração e armazenamento contínuo das medidas de tensão, potência e estado geral com arquivamento e visualização gráfica; Interface SNMP opcional, que permite medidas e controle remoto; Update de firmware com PC via interface serial ou USB; Distorção Harmônica: Carga linear $\leq 2\%$ (THD); Fator de Crista: 3:1; Regulação Estática: $\leq 1\%$; Regulação Dinâmica: $\leq 3\%$; Nível de Ruído: Menor que 45dBA(a 1m); Proteção contra sobrecarga e curto - circuito no inversor; Proteção contra subtensão e sobretensão na rede elétrica; Proteção contra descarga profunda de bateria; Proteção contra surtos de tensão; Proteção sobretemperatura interna; Desligamento por curto-circuito na saída; Desligamento por temperatura interna; Desligamento contra descarga profunda da bateria; Disjuntor contra operações indevidas para tensão de entrada e saída; Display de Cristal Liquido (LCD) com as informações de Presença /Ausência de rede, Ausência ou carga mínima na saída do Nobreak, Condição da carga da bateria e indicação de necessidade de troca de bateria, Potência excessiva na saída do Nobreak, Potência ativa, potência aparente, potência de pico e fator de potência da carga, Desligamento por sobretensão e subtensão na saída, Frequência de saída, Sobrecarga ou curto-circuito na saída Indicação de velocidade do ventilador, Indicação do N° de série do Nobreak e versão do firmware, Estado da comunicação, Medidas de tensão de entrada e saída, Temperatura e proteção por sobretemperatura; Sinalização sonora Bip intermitente para indicar potência excessiva na saída do Nobreak, Bip sonoro crescente para indicar nível de queda da tensão de bateria em modo inversor; Tensão de entrada 220V; Frequência de entrada 47 Hz - 63Hz; Potência de saída nominal contínua 7500VA/5250W; Potência de pico nominal 5755W; Tensão de saída nominal Bivolt selecionável; Faixa de saída em modo inversor 120V $\pm 1\%$ / 220V $\pm 1\%$; Frequência de saída em modo inversor 50Hz/60Hz adaptável; Tempo de acionamento do inversor 0; Forma-de-onda em modo inversor Senoidal; Rendimento a plena carga em rede $\geq 90\%$ (dupla conversão); Rendimento a plena carga em bateria $\geq 90\%$ (pela bateria); Tensão de operação da bateria 192 VDC; Quantidade de baterias 16x 9Ah/12V; Tipo da bateria Selada VRLA; Tempo de recarga da bateria 10h após 90% descarregada; Desligamento do nobreak quando houver sobrecarga 110%: 16min rede/8min inversor. 160%: 2min</p>					

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	rede/1min inversor; Acionamento do inversor para subtensão e sobretensão na rede elétrica com retorno e desligamento automático; Desligamento automático contra descarga profunda de bateria no modo inversor; Desligamento programado por carga mínima na saída e ausência da rede elétrica superior a uma hora; Varistores óxido metálico contra surtos de tensão entre fase/terra e neutro/terra; 8 Tomadas de saída em acordo com a Norma Brasileira NBR 14136:2002; Cabo de entrada de energia de 1,5m Padrão Norma NBR 14136; Equipamento em conformidade com a Norma Brasileira NBR 15014:2003; Possuir Rede de Assistência Técnica Autorizada no Brasil. Garantia de 2 anos contra defeitos de fabricação. Marcas/Modelos de referência: NHS Laser EX 7500. Anexar catálogo (ou cópia) com as especificações técnicas do produto ofertado.					
3	Kit de videoconferência. Descrição e características: Permite a conexão com um monitor para exibição de vídeo em alta definição 1080p por meio de videoconferência; capacidade de oferecer resolução de até 1080p 60; conexões intuitivas e design compacto; possibilidade de compartilhamento de multimedia e apresentações facilmente; possibilidade de configuração pela rede IP por meio dos protocolos Telnet ou SSH; opção de dual-display disponível; capacidade de compartilhar conteúdo com resolução de até 1080p; capacidade de iniciar uma videoconferência facilmente com simples toque em um botão. Especificações técnicas: largura de banda para H.323/SIP até 6 Mbps; Largura de banda mínima para a resolução / taxa de quadros: 720p30 de 768 kbps, 720p60 de 1152 kbps, 1080p30 de 1472 kbps, 1080p60 de 2560 kbps; tecnologia de Firewall Traversal H.460.18 e H.460.19; Padrões de vídeo H.263, H.263 +, H.264; Recursos de vídeo: Native widescreen 16:9, layouts de tela avançada, gestão de vídeo inteligente, auto-layout do local; Uma entrada de vídeo HDMI e uma entrada DVI-I (analógico e digital), formatos compatíveis 640x480, 720x480, 720x576, 800x600, 848x480, 1024x768, 1152x864, 1280x720, 1280x1024, 1280x768, 1280x800, 1280x960, 1360x768, 1366x768, 1400x1050, 1440x900, 1680x1050, 1920x1080, Extended Display Identification Data (EDID); Duas saídas de vídeo HDMI, formatos suportados 1920 x 1080 @ 60 fps (1080p60), 1920 x 1080 @ 50 fps (1080p50), 1280 x 720 @ 60 fps (720p60), 1280 x 720 @ 50 fps (720p50), 1366 x 768 @ 60 fps (WXGA), 1360 x 768 @ 60 fps (WXGA), 1280 x 768 @ 60 fps (WXGA), VESA monitor Power Management EDID; Resoluções de vídeo ao vivo (Codificação e Decodificação) 176 x 144 @ 30, 60 fps (QCIF) (somente recepção), 352 x 288 @ 30, 60 fps (CIF), 512 x 288 @ 30, 60 fps (w288p), 576 x 448 @ 30, 60 fps (448p), 768 x 448 @ 30, 60 fps (w448p), 704 x 576 @ 30, 60 fps (4CIF), 1024 x 576 @ 30, 60 fps (w576p), 640 x 480 @ 30, 60 fps (VGA), 800 x 600 @ 30, 60 fps (SVGA), 1024 x 768 @ 30, 60 fps (XGA), 1280 x 768 @ 30, 60 fps (WXGA), 1280 x 720 @ 30, 60 fps (HD720p), 1920 x 1080 @ 30, 60 fps (HD1080p); Padrões de Áudio G.711, G.722, G.722.1, 64 kbps AAC-LD; Recursos de Áudio: qualidade CD 20 KHz mono, dois cancelador de eco acústico, controle Automático de	Unidade	45.000,0000	2,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Ganho (AGC), redução de ruído automática, sincronização labial atividade; Quatro Entradas de Áudio: Dois microfones 4-pin minijack, Um minijack para line-in (estéreo), Um áudio da câmera (HDMI); Duas Saídas de áudio: Um minijack para saída de linha (estéreo), Um HDMI (áudio principal digital); Fluxo dual: H.239 (H.323) de fluxo dual, BFCP (SIP) de fluxo dual, suporte resoluções até 1080p (1920 x 1080); Suporte MultiPoint: Quatro vias incorporado SIP/H.323 MultiPoint referência MultiSite, compatibilidade Cisco TelePresence apoio multiponto (requer Cisco TelePresence vídeo Communication Server [Cisco VCS] e Cisco TelePresence MCU), Capacidade de se juntar nativamente conferências multiponto hospedados no Cisco Telepresença Multipoint Switch (CTMS); Recursos Multipoint: Adaptive SIP/H.323 MultiSite, resolução de até 576p30, resolução de 3 vias até 720p30, resolução de 4-way até 576p30, áudio indivíduo completa e transcodificação de vídeo, layouts individuais na multisite presença contínua, H.323/SIP/VoIP na mesma conferência, Suporte para Apresentação (H.239/BFCP) de qualquer participante em resoluções de até 1080p15/SXGA, melhor impressão (layouts presença contínua automática), H.264, criptografia e de fluxo dual de qualquer site, Downspeeding IP, Disque e discar, taxas de conferências até 6 Mbps; suporte aos Protocolos: H.323, SIP, ISDN (requer Cisco TelePresence ISDN Link); suporte aos protocolos de criptografia: H.323 e SIP ponto-a-ponto, baseada em padrões H.235 v3 e Advanced Encryption Standard (AES), geração automática de chaves e troca, compatível com duplo fluxo; compatibilidade e suporte aos protocolos e recursos de rede: pesquisa de DNS para configuração do serviço, serviços diferenciados (qualidade de serviço [QoS]), gerenciamento de banda IP-adaptativo (incluindo controle de fluxo), descoberta automática gatekeeper, Dinâmico e playout buffer lip-sync, Dual Tone multifrequência tons H.245 (DTMF) em H.323, Data e hora de suporte usando o Network Time Protocol (NTP), Packet downspeeding perda baseada em Uniform Resource Identifier (URI) de discagem, TCP/IP, DHCP, Autenticação de rede 802.1x, 802.1Q Virtual LAN, 802.1p (QoS e classe de serviço [QoS]), ClearPath, Medianet Mediatrace e Metadados; suporte aos protocolos de rede IPv6: apoio pilha de chamadas única tanto para H323 e SIP, dual-stack IPv4 e IPv6 para DHCP, SSH, HTTP, HTTPS, DNS, DiffServ, suporte para a configuração de IP estático e automática (configuração automática de endereços sem estado); Recursos de segurança em rede: Gestão usando HTTPS e SSH, senha de administração do IP, senha de administração e configurações; Interfaces de rede: Uma LAN e Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 Mbits; Duas portas USB; Gerenciamento do sistema por meio de: Gerenciamento total embarcado usando SNMP, Telnet, SSH, XML, SOAP, software Remote Upload: o servidor web, cópia segura (SCP), HTTP, HTTPS, o controle remoto e sistema de menu na tela; suporte a Serviços de Diretório: suporte para diretórios locais, diretório corporativo, chamadas recebidas com data e hora, chamadas efetuadas com data e hora, chamadas não atendidas com data e hora; Camera HD: 4x zoom optico,					

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Motorizada +15°/-25° tilt, +/- 90° pan, 43.5° vertical field of view, 70° horizontal field of view; Alimentação Auto-sensing 100 - 240 VAC, 50/60 Hz. Componentes inclusos: base, camera HD, controle remoto, microfone; caixas de som, cabos para ligação dos componentes; CD com manual. O equipamento deve ser completamente compatível com equipamentos da marca Cisco modelos da série CTS-SX20, incluindo-se compatibilidade com os protocolos usados por equipamentos dessa série e total compatibilidade com a interface nativa desses equipamentos para início (discar), estabelecer, manter e finalizar de chamadas de videoconferência, dual ou multipoint, sem a necessidade de qualquer outro equipamento adicional. Garantia de um ano contra defeitos de fabricação. Marca/modelo de referência: Cisco CTS-SX20-PHD4X-K9. Anexar catálogo (ou cópia) com as especificações do produto ofertado.					
4	Mesa De Som Mixer Amplificado, com as seguintes especificações: Entrada microfone XLR; Tecnologia de amplificação classe D, Processador de efeitos 24 bits com 100 presets incluindo reverb, chorus, flanger, delay, pitch shifter. EQ de 3 bandas, filtro Passa Alta selecionável e LEDs de pico em todos os canais mono. EQ gráfico estéreo de 7 bandas nas saídas AUX e MAIN master. Função Voice Cancellor. Estéreo selecionável (MAIN L/R), mono duplo (MAIN/monitor) ou em modo "bridge" para amplificação da operação; Efeito XPQ 3D estéreo surround; Fonte interna de energia, áudio livre de ruídos, resposta transiente rápida e superior, e baixíssimo consumo de energia; Mixer amplificado de 16 canais com 1.600-Watts; multi-Processador FX e sistema anti-microfonia FBQ; Mixer com 16 canais, sendo 8 mono e 4 estéreo + entrada/saída CD/Tape; 8 pré-amplificadores para mics XENYX com Phantom Power +48V selecionável para microfones condensadores; Saídas pré-amplificadas estéreo multifuncionais p/ flexibilidade na operação; Potencia de saída (RMS @ 1% THD) 8 ohms 300W, 4 ohms 600W; Potencia de saída Bridged (RMS @ 1% THD) 8 ohms 1200W; Potencia de pico (RMS @ 1% THD) 8 ohms 400W, 4 ohms 800W; Potencia de pico Bridged (RMS @ 1% THD) 8 ohms 1600W; Alimentação 200V~50/60hz. Dimensoes: 122mm X 476mm x 460mm. Garantia mínima de 12 meses para defeitos de fabricação. Marca sugerida: Behringer. Modelo de referência: PMP4000. Anexar catálogo (ou cópia) com especificações técnicas do equipamento ofertado.	Unidade	3.191,2000	1,00		
5	Nobreak de 50KVA/40KW com as seguintes especificações: Sistema eletrônico e estático com duplo conversor, tecnologia de base PWM, on-line, conforme NBR15014 de dez/2003. Constituído de retificador, carregador de baterias, inversor, chave estática e banco de baterias. O UPS deve possuir sistema de controle e supervisão, realizados através de Processadores Digitais de Sinais (DSP). O Inversor deverá ser de última geração com uso de transistores IGBT. Frequência de saída: O UPS deve manter a frequência dentro de 60 Hz +/- 0,05%. Capacidade de sobrecarga: O inversor deve ser capaz de suportar uma sobrecarga de até 125% por 10 minutos, sobrecarga até 150%	Unidade	68.000,0000	1,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>por 30 segundos, e maior que 150% transferência imediata para bypass. Fusíveis de Proteção: Deverá haver pelo menos um fusível de proteção entre os IGBT's e o barramento de corrente contínua. Proteção da Bateria: O inversor deverá possuir circuitos de monitoração e controle capaz de evitar que as baterias se danifiquem devido a uma sobrecarga. A tensão mínima de descarga é calculada afim de evitar que as baterias sofram descargas acima do especificado. A unidade inversora deve possibilitar a partida do equipamento pelas baterias, sem a presença da rede de entrada. Não utilizar processo de estabilização por núcleo saturado. A carga deverá ser continuamente alimentada pelo conjunto retificador - inversor em condições nominais. O sistema retificador-inversor deve permanecer em operação mesmo com a desconexão total do banco de baterias. Ajuste inteligente da tensão do inversor nas transferências automáticas entre inversor/bypass. Operação modo Singelo. A refrigeração deverá ser do tipo forçada, de modo que todos componentes operem dentro da temperatura normal de trabalho. Dentro do UPS deverá ser instalado pelo menos um sensor de temperatura. Quando a temperatura exceder as recomendações do fabricante, deverá soar um alarme audível e um alarme visual deverá ser apresentado no display. Caso a temperatura interna exceda 35% a temperatura máxima nominal de operação, o equipamento deve ser totalmente desligado. Possibilitar sua instalação próxima (pelo menos 1,0 m) de equipamentos de informática (CPU, Modem, hub, etc...), sem apresentar interferência magnética, com baixa dissipação térmica; Nível de ruído <55 dBA, medidos a 1,0 m do UPS; Umidade relativa: de 10 a 95%, sem condensação; Altitude de operação: até 1000 m acima do nível do mar; Altitude para armazenagem ou transporte: até 12000 m acima do nível do mar; Temperatura ambiente para operação: de 0° a +40° C, e para armazenagem e transporte de -20 a +70° C. Entrada: Configuração: Trifásica (3F + N + T - Estrela); Tensão de entrada: 380 Vca (sem auxilio de autotransformador / transformador isolador externo ao gabinete do UPS); Variação da tensão de entrada: +/-15% da tensão nominal; Frequência: 60 Hz; Variação da frequência: +/- 5%; Retificador do tipo estático, dimensionado para a capacidade nominal do equipamento mais a recarga das baterias; Fator de Potência: > 0,95 sob condições nominais; O UPS deverá ser compatível com GMG (Grupo Motor Gerador), possuindo amplo range de variação de frequência na entrada (+/- 5%). Saída: Potência de saída: 50,0 kVA / 40,0 kW; Configuração: Trifásica (3F + N + T - Estrela); Tensão de saída: 380 VFF / 220 VFN (sem auxilio de autotransformador / transformador isolador externo ao gabinete do UPS); Regulação estática da tensão de saída: +/- 1% para carga balanceada; Faixa de ajuste da tensão: +/- 5%; Frequência: 60 Hz +/- 0,05%; Fator de crista: 3:1; Desbalanço da tensão de saída: 1% fase-neutro e fase-fase para desequilíbrio de carga não linear de 100% e, 0,5% fase-neutro e 1,5% fase-fase para desequilíbrio de carga linear de 100%; Regulação Dinâmica: ±2,5% para degrau de carga de 100%; Tempo de recuperação: 2 ciclos; Rendimento global mínimo: 90% sob</p>					

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>condições nominais; Fator de Potência: 0,8; Distorção harmônica máxima da tensão total com carga linear nominal: <2%; Sobrecarga: até 125% por 10 minutos, sobrecarga até 150% por 30 segundos, e maior que 150% transferência imediata para bypass; Ângulo de defasagem entre as fases com carga balanceada: 120 graus +/-0,3%; Deslocamento de fase de tensão de saída, com desequilíbrio de carga linear de 100%: 3,1 % fase-fase e fase-neutro; Dotado de transformador isolador, garantindo isolamento galvânica entre entrada e saída, interno ao gabinete do UPS. Dotado de bypass automático para transferência automática da carga para rede alternativa, em caso de sobrecarga, sobretemperatura e falha no funcionamento do UPS. Dispositivo de transferência dimensionado para a mesma potência nominal do UPS, com capacidade de sobrecarga de até 125% por 1 minuto e 150% por 30 segundos. Tempo de transferência para o ramo bypass: nulo (em condições normais de funcionamento). Dotado de bypass manual, sem interrupção de energia (em condições normais de funcionamento), para transferência automática da carga para rede alternativa. O botão do bypass manual deve ser instalado no painel frontal do equipamento e protegido contra manobras acidentais. O UPS deve possibilitar que o usuário desconecte rede de entrada, bypass, inversor e baterias através do botão de emergência (EPO). O botão de EPO deve ser instalado no painel frontal do equipamento e protegido contra manobras acidentais. O UPS deverá possuir as seguintes proteções internas: Barramento CC: sobre e subtensão e sobrecarga do barramento; Entrada CA: sobre e subtensão; Saída CA: sobre e subtensão; Corrente de saída: curto circuito e sobrecarga; Bypass: CA alta, CA baixa e frequência anormal e seqüências de fases incorretas; Temperatura: sobreaquecimento no conjunto retificador/inversor. O UPS deverá estar protegido contra mudanças bruscas de carga e / ou curto-circuito na saída. Deverá possuir fusíveis limitadores de corrente de ação rápida para proteção dos componentes internos, evitando-se a queima em seqüência ou cascata. Uma falha no sistema deverá desarmar seus disjuntores, evitando-se danos adicionais. O UPS também deverá ter condições de limitar a corrente de saída em situações extremas evitando danos ao inversor. O barramento CC do UPS deverá possuir proteção eletrônica contra sobrecorrente, com temporização para desligamento do equipamento. Tensão nominal máxima do banco de baterias: 336 Vcc. O UPS devesa utilizar um disjuntor para isolá-lo das baterias. Quando aberto não haverá tensão dentro do módulo UPS proveniente das baterias. O carregador de baterias deverá ser em circuito separado do retificador do UPS. Com capacidade de operação em paralelo, totalmente tolerante a falhas, o módulo deverá possuir ventilação forçada independente, além de possuir monitoração de temperatura. Deve ser possível ampliar sua capacidade futuramente, e não deve impor corrente de recarga acima do especificado pelo fabricante das baterias. Após completamente carregado, o carregador manterá o banco de baterias nesta condição até a próxima necessidade de recarga, oferecendo a capacidade de compensação da tensão de</p>					

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>flutuação em função da temperatura. O UPS deve ter a capacidade de monitorar e analisar o funcionamento do carregador de baterias, gerando alarme sonoro e indicação visual no painel de operação do equipamento em caso de falha na recarga do banco de baterias. O retificador deverá possuir um disjuntor de entrada dimensionado para carga máxima juntamente com a carga das baterias. Painel de controle do UPS: O UPS deverá possuir painel que permita a completa monitoração e controle. O display deve ser de cristal líquido e todas as informações deverão estar em português. O display LCD deverá possuir iluminação própria (backlight) acionada automaticamente através das teclas de navegação e desligamento temporizado. Um microcontrolador deve controlar a IHM do equipamento de forma independente da supervisão e controle, incluindo o display LCD, painel sinótico e funções de monitoração. Todas as três fases dos parâmetros trifásicos devem ser mostradas simultaneamente. Os seguintes parâmetros devem ser mostrados no display: Tensão, corrente e frequência de entrada; Tensão e corrente de bateria; Tensão, corrente e frequência de saída; Potência de entrada e saída em kVA e KW; Fator de potência da carga; Tensões fase-neutro do inversor e bypass; Tensões e correntes de barramento CC; Percentual de carga do banco de baterias / tempo de autonomia estimado durante a descarga; Data e hora; Temperatura; Últimos 1000 eventos; Características nominais do equipamento. Indicadores de fluxo de energia: um diagrama do fluxo de energia deve ser desenhado no painel frontal para indicar o status da rede principal, rede alternativa, retificador, inversor, bateria, bypass automático/manual e carga. As seguintes informações operacionais do UPS deverão ser apresentadas via display LCD: Tempo acumulado de operação (em horas); Número de sobrecargas ocorridas; Numero acumulado de faltas de energia; Tempo total de faltas de energia (em minutos). Os seguintes alarmes devem ser mostrados, juntamente com a ativação de um alarme sonoro: Baterias em descarga; Final de descarga; Sobretensão barramento CC; Sobretemperatura no inversor; Sobrecarga; Temperatura > 38°C e >40°C; Bypass automático; Subtensão na saída; Sobretensão na saída; Subtensão na bateria; Sobtensão na bateria; Falha na sequência de fases do bypass; Temperatura interna critica; Falha no carregador de baterias. Através do display LCD deve ser possível identificar o modo de operação do equipamento, sendo: Operação Normal, Bypass, Bateria em Descarga, UPS Desligado e Saída Desconectada. O UPS deverá possuir a seguintes opções de ajustes do equipamento via display LCD e teclado no painel frontal: Tempo para retorno da rede: Esse parâmetro deverá permitir o ajuste do tempo (de 1 a 30 segundos com variações de 1 segundo) pelo qual o equipamento irá aguardar para fechar a contatora de entrada no retorno da rede elétrica, após uma falta. Caso as baterias atinjam o seu nível crítico, o UPS deverá ignorar esse tempo, fechando a contatora de entrada imediatamente após o retorno da rede de entrada. Energização automática da saída: Esse parâmetro deverá permitir a configuração da energização automática da saída. A 1º opção é quando</p>					

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>ocorrer a interrupção na alimentação da saída, ela será automaticamente reenergizada quando houver alguma fonte disponível (inversor ou bypass). Essa opção também deverá habilitar o religamento automático do inversor no retorno da rede elétrica após a descarga das baterias. A 2ª opção é quando, após uma interrupção no fornecimento de energia para a carga, o fornecimento somente será restabelecido através do comando de ligar o inversor, ou então pressionando o botão de bypass manual. Esse comando também deverá desabilitar o religamento automático do inversor no retorno da rede elétrica após a descarga das baterias. O UPS deverá possuir kit de contatos secos com estados de NA e NF, disponibilizados em bornes, para as seguintes sinalizações: Bypass; Sobrecarga; Inversor; Falta de rede; CC baixa; Alarme (aciona se qualquer um dos alarmes sonoros for acionado e desliga quando nenhum alarme estiver ativo). Deverá mostrar no mínimo os 1000 últimos eventos ocorridos com o sistema UPS, registrando data, hora, evento e código do evento. O UPS deverá dispor de saída serial RS 232, RS 485 e Barramento Ethernet RJ-45. O UPS deve possuir as seguintes funcionalidades de comunicação: Porta Ethernet com conector RJ-45; Permitir monitoração via browser (HTTP), com possibilidade de proteção por senha; Permitir a monitoração remota por SNMP; Enviar traps SNMP, de no mínimo 12 eventos diferentes, para mínimo de 12 endereços IP; Enviar E-MAIL, com pelo menos 12 ocorrências descritas, e permitir ao usuário selecionar quais eventos deseja habilitar; Acessar log de eventos interno do UPS, com data, hora e descrição dos eventos; Capacidade do Log mínima de 1000 eventos; Permitir o shutdown de estações em sistemas operacionais Windows 2000/2003/XP e Linux, através de software client específico; Monitorar os seguintes dados, e torna-los disponíveis via Web e SNMP: Dados de entrada: tensão, corrente, frequência, fator de potência, potência útil e aparente total (KVA e KW); Dados de saída: tensão, corrente, frequência, fator de potência, carga, potência útil e aparente total (KVA e KW); Dados de bateria: tensão, corrente e carga percentual da bateria; Temperatura interna do UPS. Permitir a sua monitoração remota via acesso WAP, controlado por senha numérica. Permitir a realização de comandos de desligar / religar o equipamento, somente a usuários autorizados. Permitir agendamentos para os comandos de desligar / religar o UPS. Esses comandos, uma vez programados, devem ser executados diariamente, somente a usuários autorizados. Todas as informações deverão estar em português. Deverá acompanhar o equipamento, no mínimo um Software de acesso remoto via SNMP com capacidade de visualização global das grandezas do UPS (e Banco de Baterias) via rede TCP-IP, denominado Gerente. Este software deverá ser capaz de detectar os agentes de gerenciamento SNMP instalados no UPS (e Banco de Baterias), bem como possibilitar a integração de vários agentes em um console único, proporcionando o gerenciamento otimizado e global dos demais agentes instalados nos equipamentos. O gerente SNMP deverá obter as informações sobre o estado global dos equipamentos</p>					

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>que estão sendo monitorados através dos agentes por protocolo SNMP bem como mostrar as "traps" SNMP enviadas por estes agentes. O gerente SNMP deverá possuir dois níveis de gerenciamento: No primeiro nível, deverá ser apresentado todos os equipamentos gerenciados e respectivamente o status global de cada equipamento. Quando selecionado um dos equipamentos gerenciados, deverá ser mostrado um segundo nível detalhando o status do equipamento, através do estado de cada alarme monitorado. O sistema de Gerenciamento Global via SNMP deve ser composto de uma INTERFACE que possibilite de forma única a monitoração individual do estado global de cada equipamento instalado através de seu agente específico. Deverá disponibilizar a visualização detalhada dos alarmes e recepção de "traps" SNMP no caso da ocorrência de alarmes nos equipamentos. O Sistema deve ser acessível de qualquer ponto de rede através de acesso via WEB, por meio da URL específica do servidor instalado, permitindo acessar diretamente a ferramenta de supervisão interna do UPS. O software gerente SNMP deverá permitir a monitoração do status global de todos os equipamentos em uma mesma tela proporcionado visualização das principais grandezas, bem como possibilitar o agrupamento dos equipamentos de acordo com necessidade específica do usuário, ou seja, caso o usuário opte reorganizar os agentes de forma fundada para melhor gerenciamento poderá fazê-la criando grupos de gerenciamento de equipamentos. Estes grupos deverão ser exibidos com os seus equipamentos e subgrupos ocultos ou exibidos na tela; Deverá possibilitar o acesso à leitura e armazenamento de grandezas medidas no equipamento, com filtragem por período (dia, semana, mês, ano). Deverá haver um mecanismo de seleção das variáveis que permita monitorar apenas as variáveis definidas pelo usuário; Para promover uma fácil interpretação, os dados deverão ser apresentados em forma de tabela; Com base nos dados expostos na tabela, deverão ser gerados gráficos a partir dos dados armazenados; O acesso deverá ser controlado com autenticação por usuário e senha, com ferramenta de cadastramento de usuário e definição de diferentes níveis de acesso; O software gerente SNMP deverá permitir a instalação em ambientes Windows (2000, 2003 ou superior). A instalação deverá transformar a estação de gerenciamento em um servidor Web. Todas as informações deverão estar em português. Todos os manuais e demais documentações referentes ao fornecimento dos equipamentos, UPS e Software de Gerenciamento, deverão ser apresentados em língua portuguesa. Suporte e gerenciamento remoto via protocolo SNMP. Os equipamentos deverão possuir garantia integral pelo período de 24 meses. A garantia do sistema UPS deve englobar 04 manutenções preventivas no período de vigência da garantia e todas as falhas de peças e mão de obra de fabricação. Deve-se considerar o custo de deslocamento até o campus nas 04 manutenções preventivas. Ruído Frontal (a 1 metro): 55dB. Peso: 770 Kg. Dimensões 1350(A) x 670(L) x 720(P) mm. Acompanha 10m de cabos para interconexão; 1 kit de cabos; Sistema de gerenciamento Ethernet via RJ45; Software</p>					

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	para shutdown para Windows e Linux; Software para gerenciamento global; Kit contato Seco; A empresa vencedora de entregar o Nobreak devidamente instalado no campus de Frederico Westphalen. Anexar catálogo (ou cópia) com as especificações técnicas do produto ofertado. Modelo de referência: Classic DSP 500 Marca: Schneider Eletric.					

Informar:

Razão Social da Empresa: _____

CNPJ: _____

Endereço, Local e Estado: _____

Cep: _____ Fone/Fax: _____ Telex: _____

Nome do Banco: _____ Nome da Agência: _____ Número da Agência: _____

Número Conta Bancária: _____ Data: ____/____/____

Assinatura