



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA  
Diretoria de Logística  
Divisão de Planejamento de Compras

TR-PROCAD	Nº TR	ESPECIFICAÇÃO	QTDE
TR06	TR 47-2014	<p>Cabine audiométrica. Cabine totalmente desmontável, de encaixes sem parafusos. Fabricada em e com acabamento externo em MDF Acabamento interno acústico (eucatex perfurado (branco) ou isolamento acústico) Iluminação interna com lâmpada fluorescente compacta Visor de vidro, porta com dupla vedação de borracha, dobradiças reforçadas, suporte para fones, piso de borracha partilhado antiderrapante, entrada para cabos dos equipamentos, trincos de alta pressão com regulagem, trinco de abertura interna. Dimensões aproximadas: Altura: mínimo 1,98 Máximo 2,00 Largura: mínimo 1,00 Máximo 1,10 Profundidade: mínimo 1,00 Máximo 1,10 Peso máximo: 250Kg Acessórios mínimos (componentes): não aplicável Normas de órgãos Reguladores: Laudo de aferição de acordo com a norma: ISO8253-1. Voltagem: 220 volts Garantia mínima: 1 ano.</p>	2
TR06	TR 47-2014	<p>Cabine audiométrica. Cabine totalmente desmontável, de encaixes sem parafusos. Fabricada em e com acabamento externo em MDF Acabamento interno acústico (eucatex perfurado (branco) ou isolamento acústico) Iluminação interna com lâmpada fluorescente compacta Visor de vidro, porta com dupla vedação de borracha, dobradiças reforçadas, suporte para fones, piso de borracha partilhado antiderrapante, entrada para cabos dos equipamentos, trincos de alta pressão com regulagem, trinco de abertura interna. Dimensões aproximadas: Altura: mínimo 1,98 Máximo 2,00 Largura: mínimo 1,50 Máximo 1,50 Profundidade: mínimo 1,50 Máximo 1,50 Peso máximo: 250Kg Acessórios mínimos (componentes): não aplicável Normas de órgãos Reguladores: Laudo de aferição de acordo com a norma: ISO8253-1. Voltagem: 220 volts Garantia mínima: 1 ano. [?]</p>	1
TR06	TR 47-2014	<p>- Cabo para microfone balanceado XLR com blindagem; Comprimento de 3m; Conectores com terminais banhados em ouro 24k; blindagem em cobre 98.</p>	1
TR06	TR 47-2014	<p>- Cabo para microfone balanceado XLR com blindagem; Comprimento de 5m; Conectores com terminais banhados em ouro 24k; blindagem em cobre 98%.</p>	1
TR06	TR 47-2014	<p>BAÚ ACESSÓRIOS (Dimensões mínimas de L=65cm x P=30cm x A=30cm e máximas de L=75cm x P=40cm x A=40cm ; composto em madeira; revestido em couro; travas de segurança).</p>	1



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA  
Diretoria de Logística  
Divisão de Planejamento de Compras

TR06	TR 47-2014	<p>Cabine audiométrica. Cabine totalmente desmontável, de encaixes sem parafusos. Fabricada em e com acabamento externo em MDF Acabamento interno acústico (eucatex perfurado (branco) ou isolamento acústico) Iluminação interna com lâmpada fluorescente compacta Visor de vidro, porta com dupla vedação de borracha, dobradiças reforçadas, suporte para fones, piso de borracha partilhado antiderrapante, entrada para cabos dos equipamentos, trincos de alta pressão com regulagem, trinco de abertura interna. Dimensões aproximadas: Altura: mínimo 1,98 Máximo 2,00 Largura: mínimo 1,80 Máximo 1,80 Profundidade: mínimo 1,80 Máximo 1,80 Peso máximo: 250Kg Acessórios mínimos (componentes): não aplicável Normas de órgãos Reguladores: Laudo de aferição de acordo com a norma: ISO8253-1. Voltagem: 220 volts Garantia mínima: 1 ano. ☐</p>	1
TR06	TR 47-2014	<p>Estetoscópio: Olivas e diafragmas para conversão em diferentes formas de uso, Diafragma de alta sensibilidade, Membrana em plástico rígido, Anel rosqueado de cobre cromado, Tubo duplo de PVC, Fone biauricular de cobre cromado, Par de olivas em silicone e Auscultador duplo (infantil e adulto). Marca de referência: Rappaport</p>	10
TR06	TR 47-2014	<p>Fonte de Alimentação Tripla  Fonte de alimentação CC para laboratório, saída tripla, 230V - Monofásico com 3 fios. Operação em 230 V CA +/- 23 V, 47 a 63 Hz.  Características técnicas principais: 2 saídas independentes e ajustáveis de 0 a 30 V (mínimo) e 3 A (mínimo), mais uma fixa de 5 V e 3 A (mínimo); AutoTracking; Ajustes fino; Operação em série e paralelo; Proteção contra sobrecarga e polaridade reversa; Displays de 3 dígitos (mínimo); Regulação em Tensão (linha e carga): 0,01% + 3 mV (máximo); Regulação em Corrente (carga): 0,2% + 3 mA (máximo); Regulação em Corrente (linha): 0,1% + 3 mA (máximo); Ripple e Ruído: 1 mV RMS (máximo) e 3 mA RMS (máximo); Precisão da saída fixa <math>\pm 5\%</math> (mínimo);  Informações Adicionais: • Documentação técnica (Português ou Inglês) não será aceita em outros idiomas ou dialetos; • Na proposta: catálogo técnico completo, ou descritivo técnico, comprovando que o equipamento atende a cada item solicitado na especificação; • Na entrega: manuais de operação e manutenção (impresso e/ou CD).</p>	5



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA  
Diretoria de Logística  
Divisão de Planejamento de Compras

TR06	TR 47-2014	<p>Gravador digital de mão multitrilha estéreo</p> <p>Gravação/Leitura em Midia Tipo Cartão SD/SDHC (Até 32GB). Conexão USB para PC ou Mac. Taxa de Bits de Gravação WAV: 16 e 24 bits, MP3: 48 até 320kbps. Frequência de Amostragem WAV – 44.1/48/96kHz, MP3 – 44.1/48kHz. Número de Canais 2 ou 4. Processamento de Sinal 32 bits. Phantom Power com Três Opções: 48V, 24V, desligado. • Entradas: Duas entradas combo XLR + TRS (com opção de uso de entradas balanceadas ou não balanceadas). Uma entrada de microfone DE 3.5mm. Dois microfones condensadores integrados. 1 porta USB 2.0. • Saídas: Um conector tipo P2 estéreo de 3.5mm para headphone. Uma porta USB 2.0 (mesmo que a entrada). • Alimentação 2 Baterias AA. Carregador de Parede AC. Alimentação por porta USB. • Acessórios que devem estar inclusos: Adaptador AC, Cartão de 1GB, Cabo USB, Case para proteção e windscreen. • Modelo para referencia: Zoom H4N. . (FOI ENVIADA A JUSTIFICATIVA TÉCNICA).</p>	9
TR06	TR 47-2014	<p>Kit de microfone tipo shotgun e vara de boom.</p> <p>Microfone: tipo shotgun; opção para alimentação por pilhas do tipo AA 1,5V ou phantom power de 48V; padrão polar supercardioide; Resposta de frequência de 20Hz a 20KHz a 80 Hz/12 dB por oitava; relação sinal/ruído de 76dB @ 1kHz; faixa dinâmica de 121dB; conector tipo XLR; modelo de referência Rode NTG-2.</p> <p>Vara de boom em alumínio; retrátil de cinco seções; comprimento mínimo de 26 polegadas; comprimento máximo de 98 polegadas; peso máximo de 600g; modelo de referência Rycote A5. Windshield Blimp contendo zepelin; pistola com shock mount e protetor de vento peludo, compatível com microfones rode NTG-2 e Sennheiser ME66; atachamento compatível com a vara de boom do kit; modelo de referência Rode Blimp. . (FOI ENVIADA A JUSTIFICATIVA TÉCNICA).</p>	7
TR06	TR 47-2014	<p>Kit para captação de áudio.</p> <p>- Microfone: tipo shotgun; opção para alimentação por pilhas do tipo AA 1,5V ou phantom power de 48V; padrão polar supercardioide; Resposta de frequência de 20Hz a 20KHz a 80 Hz/12 dB por oitava; relação sinal/ruído de 76dB @ 1kHz; faixa dinâmica de 121dB; conector tipo XLR; modelo de referência Rode NTG-2.</p> <p>- Vara de boom em alumínio; retrátil de cinco seções; comprimento mínimo de 26 polegadas; comprimento máximo de 98 polegadas; peso máximo de 600g; modelo de referência Rycote A5.</p> <p>- Windshield Blimp contendo zepelin; pistola com shock mount e protetor de vento peludo, compatível com microfones referência: rode NTG-2 e Sennheiser ME66/K6; atachamento compatível com a vara de boom do kit; modelo de referência Rode Blimp.</p> <p>☐</p>	1
TR06	TR 47-2014	<p>Medidores de pH (phmetro) de bancada microprocessado; Com compensação automática de temperatura. Faixa de trabalho entre pH de 0 a 14; Dimensões aproximadas do suporte: L=125 x P=200 x A=330 mm, Dimensões aproximadas do gabinete: L=240 x P=140 x A=150 mm; Peso em torno de 1,9 Kg.;</p> <p>Gabinete fabricado com Polietileno de Alto-impacto; Potência em torno de 7 Watts; Acessórios: cabo serial, eletrodo, sensor de temperatura, solução tampão esuporte para eletro;</p> <p>Garantia de 1 ano contra defeitos de fabricação</p>	3



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA  
Diretoria de Logística  
Divisão de Planejamento de Compras

<b>TR06</b>	<b>TR 47-2014</b>	MICROFONE PARA GRAVAÇÃO (faixa de frequência de 50 Hz a 20.000; padrão de captação polar cardióide com PPC 1000 integrado; nível de ruído equivalente a 32dB; acabamento em esmalte de prata, impedância < 200 ohms).	3
<b>TR06</b>	<b>TR 47-2014</b>	<p>Multímetro digital de bancada True RMS</p> <p>Características técnicas principais: Multímetro digital de bancada; Alimentação 110 / 220 V, 60 Hz; Indicação de polaridade; Mudança de faixa: manual e/ou automática; True RMS AC (50 Hz a 20 kHz para tensões até 20 V); Entradas protegidas por fusíveis; Data hold. Medidas (desempenho mínimo): Tensão DC: faixas de 200 mV até 1000 V; Tensão AC: faixas de 200 mV até 750 V – Valor True RMS; Corrente DC: faixas de 20 mA até 10 A; Corrente AC: faixas de 200 mA até 10 A – Valor True RMS; Resistência: faixas de 200 ohm até 20 M ohm; Frequência: faixas de 20 kHz até 200 kHz; Capacitância: faixas 20 nF até 200 microFarads; Medição de diodo; Teste de continuidade; Capacidade mínima de 20;000 contagens.</p> <p>Acessórios: - Cabos de alimentação padrão NBR 14136 e pontas de prova; - Manual de instruções em português e/ou inglês;</p> <p>Informações Adicionais: - Na proposta: catálogo técnico completo, ou descritivo técnico, comprovando que o equipamento atende a cada item solicitado na especificação; - Na entrega: manuais de operação e manutenção</p>	5



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA  
Diretoria de Logística  
Divisão de Planejamento de Compras

<b>TR06</b>	<b>TR 47-2014</b>	<p>Multímetro digital portátil True RMS</p> <p>Multímetro digital portátil com painel de controle e medida “true RMS” até 1000V AC com teste de diodo e de transistores.</p> <p>Características técnicas principais: Multímetro digital portátil; Indicação de bateria fraca; Indicação de polaridade; Luz de fundo no display; Mudança de faixa: manual e automática; Auto desligamento; True RMS AC (50 Hz a 500 Hz); Data hold; Alimentação: bateria de 9 V; Entrada de corrente protegida por fusível.</p> <p>Medidas (desempenho mínimo): Tensão DC: faixas de 600 mV até 1000 V; Tensão AC: faixas de 600 mV até 750 V – Valor True RMS; Corrente DC: faixas de 60 mA até 10 A; Corrente AC: faixas de 6 e 10 A – Valor True RMS; Resistência: faixas de 600 ohm até 50 M ohm; Frequência: faixas de 1 kHz até 50 MHz; Capacitância: faixas 1000 nF até 9999 µF; Medição de diodo; Teste de continuidade; Capacidade mínima de 6000 contagens; Registro de mínimo, máximo e modo de retenção.</p> <p>Acessórios: - Pontas de prova; - Bateria de 9 V; - Manual de instruções em português e/ou inglês;</p> <p>Informações Adicionais: - Na proposta: catálogo técnico completo, ou descritivo técnico, comprovando que o equipamento atende a cada item solicitado na especificação; - Na entrega: manuais de operação e manutenção.</p>	5
-------------	-------------------	--	---



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA  
Diretoria de Logística  
Divisão de Planejamento de Compras

<b>TR06</b>	<b>TR 47-2014</b>	<p>Osciloscópio Digital 4 canais 200MHz</p> <p>Osciloscópio Digital de Bancada de Quatro Canais com perfil de expansão para conectividade em rede e em sistemas VGA.</p> <p>Características: Tela de cristal líquido colorido, dimensão mínima 7 (sete) polegadas com resolução mínima (480x234); Largura de banda: 200 MHz; Canais de leitura: 4 canais; Taxa de amostragem mínima: 1 GS/s por canal (simultaneamente para medidas em tempo real) ou comprimento de memória mínimo de 100;000 pontos por canal simultaneamente; Taxa de atualização: 5 mil formas de onda por segundo; Resolução vertical: mínimo de 8 bits Sensibilidade vertical de 2 mV/div a 5 V/div nas entradas BNC; Tensão de entrada: Máximo de 300 VRMS com picos de amplitude máxima menores do que 400 V (em valor absoluto); Faixa da base de tempo: 2 ns a 50 s/div; Acurácia melhor ou igual 25 ppm; Interpolação da forma de onda tipo (seno x)/x; Modos de aquisição: amostra, detecção de pico de até 3;5 ns e média entre formas de onda; Análise de formato de onda: Análise FFT, mínimo de 23 medidas automáticas e medidas com cursores para amplitude e tempo; funções matemáticas: soma, subtração e multiplicação; Trigger: tipo borda, largura de pulso (glitch) e vídeo; Entrada para trigger externo; Tecla Help para informações descritivas de ajuda em português e/ou inglês; Interfaces USB: mínimo de 2 (DUAS) conexões, sendo 1 (uma) porta USB para armazenamento em flash drive no painel frontal e 1 (uma) porta USB para conectividade com PC no painel traseiro; Possibilidade de upgrade para utilização em redes padrão ethernet (LAN) e conexão em monitores de vídeo padrão VGA; Componentes básicos obrigatórios: Oito pontas de prova, sendo, pelo menos, quatro pontas x1 e x10; Especificações mínimas das oito pontas de prova: Largura de banda: maior ou igual a 200 MHz; Resistência de entrada: maior ou igual a 10 M ohms; Capacitância de entrada: menor ou igual a 17 pF, Isolação: 300 VRMS.</p>	5
<b>TR06</b>	<b>TR 47-2014</b>	<p>Phmetro de Bancada Digital - Construído em plástico, compacto, robusto com fino acabamento; Indicação digital em display de cristal líquido de fácil visualização 16 cm x 2 cm com luz de fundo; • Tecnologia eletrônica imune a ruídos da rede; Funções de stand-by, pH e milivolts; Faixa de medição de 0,00 pH a 14,00 pH ou + 1000 mV absoluto; Compensação automática da temperatura entre 0°C e 100°C, por meio de leitura sensor Pt 100; Suporte dos eletrodos com plataforma e braços telescópios; Calibração em dois pontos; Precisão de temperatura <math>\pm 0,1^\circ\text{C}</math>; Reprodutibilidade de + 0,02 pH ou + 1 milivolts; Legibilidade: 0,01 pH e 1 mV; Sensor de temperatura em aço inox; Cabo de força com dupla isolamento e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma ABNT NBR 14136; Acompanha eletrodo combinado para pH, 100 mL buffer ph 9,18; 100 mL de buffer para 6,86; 100 mL de solução buffer pH 4,01; 100 mL de soluções de repouso, sensor de temperatura, suporte de eletrodos e manual de instruções. 94-240 Volts; 10 Watts; Peso 1,5 Kg; Dim. Externas (C x L x A) cm aproximadamente (20 x 20 x 10).</p>	1



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA  
Diretoria de Logística  
Divisão de Planejamento de Compras

<b>TR06</b>	<b>TR 47-2014</b>	<p>Placa de Protoboard</p> <p>Placa de protoboard 2860 pontos com barra de distribuição.</p> <p>Características: Número de furos: 1680; Composição (soquete base): 4 x 320 furos; Composição (soquete de vias): 4 x 100 furos; Três terminais de alimentação (mínimo), para plugue banana macho e com rosca; Material (corpo): polímero ABS; Material (contato): liga de prata e níquel; Bitola fios de conexão: 0,3 mm ~ 0,8 mm; Corrente máxima: 3 A; Resistência de contato (1 kHz): 6 mΩ (máximo); Capacitância de contato (1 kHz): 10 pF (máximo); Isolação (500 V DC): 10 TΩ (mínimo); Dimensões aproximadas: 220 (A) x 127 (L) x 18,5 (P) mm.</p>	10
<b>TR06</b>	<b>TR 47-2014</b>	Refratômetro Manual Para Urina: faixa de 0 a 12 g/dL.	1
<b>TR06</b>	<b>TR 47-2014</b>	<p>TERMÔMETRO DIGITAL TIPO ESPETO</p> <p>O visor da cabeça do termômetro possui mobilidade giratória de 180 graus. Faixa de temperatura; -50º a 300ºC. Sensor: 150mm tipo espeto. Tamanho do produto: 44mm x 30 milímetros 30mm. Faixa de temperatura de trabalho para ao corpo: 0ºC ~50º. Bainha protetora de plástico para o sensor. Bateria: AG13.</p>	1
<b>TR06</b>	<b>TR 47-2014</b>	<p>Turbidímetro de bancada digital</p> <p>Faixa de Trabalho de 0 a 1000NTU</p> <p>Resolução de 0,01 a 1 NTU</p> <p>Precisão menor que 5%;</p> <p>Detector Fotovoltaico de Silício e Iluminação com Lâmpada de Tungstênio;</p> <p>Dimensões aproximadas: L=240 x P=200 x A=115 mm;</p> <p>Peso em torno de 1 Kg;</p> <p>Acessórios: cubeta, fonte e padrões; Tensão de 110/220 VAC;</p> <p>Garantia de 1 ano contra defeitos de fabricação</p>	1