



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ**  
**CAMPUS MANAUS CENTRO**  
**LICITAÇÃO DAP**

**PREGÃO 27/2015 - SRP**  
**MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

**1. OBJETO**

Aquisições de equipamentos didáticos para laboratórios de automação industrial.

**2. ESPECIFICAÇÕES**

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	MARCA / MODELO	UNID	QUANT	VALOR UNITÁRIO	FORNECEDOR	CNPJ
1	<b>Bancada de Posicionamento</b> - Conjunto didático para controle de posicionamento: O conjunto atende aplicações de posicionamento linear. Permite a prática com 3 tipos diferentes de motores: motor de indução, servomotor e motor de passo. O conjunto é montado em uma base de alumínio nas dimensões aproximadas de 1100x650mm (LxP). Possui um painel vertical para fixação dos módulos durante a utilização do equipamento. Este painel permite encaixar os módulos sem o uso de ferramentas. Os módulos são confeccionados em aço carbono abnt1020, com pintura epóxi e simbologia do componente serigrafada na chapa. Os módulos apresentam as conexões elétricas dos componentes instalados através de borne tipo joto. O conjunto é composto por: Módulos: A.1) um motor de indução assíncrono trifásico, potência 1/6cv, 220/380vca (W22/WEG), fixação do motor pela base; A.2) um motor de passo de 5 fases (A21K-M596/Autronics), corrente 1,4a/fase, resolução 0,72°/passo completo, torque: 21 kgf.cm; A.3) um servo motor (BMH0701T11A1A/Schneider), torque nominal de 1,4nm, pico torque eixo travado 4nm, faixa de rotação 0 a 4000rpm; sensor de posicionamento monovolt, resolução mínima de 32768 pontos/volta; grau de proteção ip54; A.4) um módulo drive para motor de passo de 5 fases (MD5-HF14/Autronics), alimentação 100... 220vca, operação com micro passo de até 250 divisões; mínimo de quatro entradas digitais para pulsos, seleção de resolução e parada rápida; chaves seletoras para configurar correntes nos modos parado e em execução, chave seletora para definição da divisão do passo; A.5) um módulo servoacionamento (LXM32AU90M2/Schneider), compatível com o servomotor especificado, alimentação 220vca monofásica, mínimo de quatro entradas e duas saídas digitais, porta de comunicação protocolos MODBUS e CANopen integrada ao drive. Deve possuir no mínimo os seguintes modos de controle: velocidade, torque e posição. Deve apresentar função de segurança integrada que impede acionamentos acidentais do motor, deve atender as certificações de	EDUTEC	UNIDADE	2	R\$ 42.000,00	SB DE ARAUJO TECNOLOGIA DE EQUIPAMENTOS EIRELI - EPP	11.837.115/0001-5

\*Identificação do fornecedor com carimbo e CNPJ

\*\*Chancelar todas as páginas quando houver mais de uma



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ**  
**CAMPUS MANAUS CENTRO**  
**LICITAÇÃO DAP**

	<p>produto: UL e CSA; A.6) um módulo inversor (ATV312H018M2/Schneider), composto por um inversor de frequência com alimentação monofásica 220vca, potência 0,18kw; frequência de saída ajustável de 0,5 a 500hz, frequência de chaveamento ajustável de 2 a 16khz, 3 entradas analógicas +/- 10vcc ou 0...10vcc ou 0...20ma; 2 saídas; terminal de operação e programação no próprio inversor com ajuste de velocidade por potenciômetro eletrônico, botões para ligar e desligar localmente o motor; 1 porta de comunicação padrão rj45 protocolos MODBUS RTU e CANopen; deve atender as certificações de produto: UL e CSA; A.7)um módulo controlador (TWDLCAE40DRF/Schneider), composto por um controlador lógico programável com alimentação 24vcc, memória interna 32kb, 24 entradas digitais PNP/NPN (4 entradas de contagem rápida 20khz bidirecionais); 14 saídas digitais a relé; 2 saídas digitais a transistor PNP (função PWM e PLS); 01 porta de comunicação serial MODBUS RTU e 1 porta rj45 MODBUS TCP/IP, ambas portas devem permitir transferência de programação; 1 porta de comunicação protocolo CANopen, interface de programação compatível com ambiente Windows (Microsoft), simulador da programação efetuada; alteração online da programação; deve atender as certificações de produto: UL e CSA; A.11) um indicador digital de posição (SDS6/SINO), com alimentação 80v...260vca, display que indica o posicionamento em tempo real do sistema, sinal de deslocamento e exibição do deslocamento em milímetros ou polegadas. Este indicador deve receber informação através do transdutor linear. Deve apresentar uma tecla individual para zeramento de posição; O conjunto apresenta todos os cabos, softwares e licenças necessários para a montagem e funcionamento dos sistemas. O conjunto apresenta manual de utilização com instruções de energização e funcionamento individual de cada tecnologia de posicionamento proposta. A proponente apresenta, para análise técnica, os seguintes documentos: Proposta comercial contendo marca / modelo / referência dos equipamentos / módulos dos itens A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.6, A.7 e A.11. Catálogo do fabricante comprovando as exigências mínimas das especificações técnicas dos componentes A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.6, A.7 e A.11; Desenhos técnicos com as projeções ortogonais em 3 vistas (superior, frontal e lateral esquerda ou direita) do kit, em folha formato A3 ou A4; A inobservância destas exigências resultará na desclassificação da proposta para o(s) item(ns) correspondente(s). A avaliação técnica será feita com base nos dados informados quando da apresentação da proposta ajustada. Arquivos contendo apenas fotos, ou ainda que sejam cópia do termo de referência do próprio item serão desconsiderados e as propostas desclassificadas Todos os kits são fornecidos com... .. (devido a falta de caracteres disponíveis, informamos que atendemos a toda a especificação do edital)</p>						
2	Conjunto Didático para estudo em Controlador Lógico Programável - Bancada Aluminium Rack Desktop - Combo CLP Schneider M340 Bancada destinada ao estudo de controlador	AUTOMATUS	UNIDADE	20	R\$ 24.999,99	ENGEME SOLUCOES	04.977.016/0001-00

\*Identificação do fornecedor com carimbo e CNPJ

\*\*Chancelar todas as páginas quando houver mais de uma



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS**  
**CAMPUS MANAUS CENTRO**  
**LICITAÇÃO DAP**

	<p>lógico programável modelo M340 (Schneider). Apresenta estrutura constituída em alumínio anodizado. Características técnicas: Tensão de alimentação: 110/220Vca monofásico; Dimensões: 770x505x300mm (AxLxP); Itens em aço com pintura microtexturizada prata; Módulos constituídos em aço carbono; Conexões elétricas dos componentes instalados através de borne tipo joto; Serigrafia da simbologia dos componentes em cada módulo; Fixação por encaixe no painel frontal. Módulos que compõem o combo: 01 Módulo fonte com entrada 110/220Vca e saídas 110/220Vca/10A, 24Vcc/4A e 10Vcc/0.5A. O módulo apresenta proteção contra curto-circuito, sobrecarga e choques elétricos, sinalização de equipamento energizado e botoeira para desligar rapidamente os circuitos; 01 Módulo CLP Schneider M340 com 64 I/O digitais, 06 I/O analógicas e comunicação protocolos MODBUS TCP/IP e RTU/ASCII, BOOTP/DHCP, FDR client, módulo acompanhado de cartão reserva de 32 saídas digitais a relé 24Vcc/3ª e software de programação compatível com o controlador; 01 módulo IHM Schneider com display colorido touchscreen 5,7pol; 01 módulo switch ethernet com 5 portas de rede 10/100Mbps 03 Módulo botões e sinaleiros com botões de impulso, comutadores e sinalizadores luminosos LED 24Vcc; 01 módulo indicador de sinal analógico composto por dois potenciômetros multivoltas e indicador digital; 01 Módulo Simulador: destinado ao treinamento em programação de controladores através da integração do simulador de máquinas virtuais e o próprio CLP através de uma placa multi I/O. O software simmaq 3D simula 5 ambientes definidos com total manipulação dos equipamentos virtuais. Kit de cabos para ligação e programação; Manual de utilização e caderno de exercícios</p>					TECNOLOGICAS LTDA - EPP	
3	<p>Banco Ensaio Classificador de Peças - Kit destinado à prática de programação de um sistema de classificação de peças, utilizando-se para isso de manipuladores pneumáticos, esteira, sensores industriais e controlador programável. Permite assim o desenvolvimento de diversas situações, potencializando o aprendizado em CLPs. Possibilita a identificação e separação de três tipos de peças diferentes. Características técnicas: Kit formado por três conjuntos individuais: uma esteira transportadora e dois manipuladores pneumáticos; Manipuladores pneumáticos em estrutura de alumínio anodizado, com dimensões aproximadas 700 x 550 x 1300 mm (LxPxA); Esteira montada em estrutura de alumínio anodizado, nas dimensões aproximadas de 900 x 1200 x 350 mm (AxLxP); Alimentação 220 Vca monofásica; Conjunto representado no software simulador de máquina virtuais SIMMAQ 3D. Componentes que acompanham o kit: 01 Painel de controle com controlador lógico programável: alimentação 24Vcc, 24 entradas digitais, 16 saídas digitais; 02 entradas analógicas, 1 saída analógica, porta RS485 e porta RJ45 para comunicação em Modbus RTU</p>	AUTOMATUS	UNIDADE	02	R\$ 42.450,00	ENGEME SOLUCOES TECNOLOGICAS LTDA - EPP	04.977.016/0001-00

\*Identificação do fornecedor com carimbo e CNPJ

\*\*Chancelar todas as páginas quando houver mais de uma



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS**  
**CAMPUS MANAUS CENTRO**  
**LICITAÇÃO DAP**

e TCP/IP; Inversor de frequência: alimentação 220 Vca 1 cv, 03 entradas analógicas, 06 entradas digitais, 1 saída analógica, 2 saídas a relé, IHM de programação e operação com potenciômetro, 1 porta de comunicação MODBUS e CANopen; botões, interfaces para acionamentos, seccionadora geral; O manipulador apresenta os seguintes componentes: 01 Cilindro pneumático sem haste: diâmetro 32 mm, curso 250 mm, com sensores magnéticos nas extremidades; 01 Cilindro pneumático: diâmetro 32 mm, curso 160 mm, com sensores magnéticos nas extremidades; 01 Cilindro pneumático: diâmetro 20 mm, curso 100 mm, com sensores magnéticos nas extremidades; 01 Gerador de vácuo com ventosa de 40 mm; 01 Terminal de válvula eletropneumática; 06 Válvulas direcionais de 5/2 vias, solenóide 24Vcc; 01 Sensor capacitivo; A esteira apresenta os seguintes componentes: 01 Correia lisa em PVC, largura 200 mm; 01 Conjunto de preparação de ar - lubrificador; 01 Motorreductor 1 cv 220 Vca; 02 Cilindro dupla ação diâmetro 20 mm, curso 200 mm; 01 Bloco com duas válvulas pneumáticas; 01 Sensor indutivo; 01 Sensor fotoelétrico; 02 Sensor foto reflexivo de barreira; 01 Manual de utilização; 01 Caderno de exercícios com 10 situações problema;						
---	--	--	--	--	--	--

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016

\_\_\_\_\_  
Fornecedor\*

\*Identificação do fornecedor com carimbo e CNPJ

\*\*Chancelar todas as páginas quando houver mais de uma