



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
Campus Formiga
Diretoria Geral
Diretoria de Administração e Planejamento
Coordenadoria de Administração e Planejamento
 Rua São Luiz Gonzaga, s/n - Bairro São Luiz - CEP 35570-000 - Formiga - MG
 3733228435 - www.ifmg.edu.br

ATA DE REGISTRO DE PREÇO

Ata de Registro de Preços nº: 12/2020
Processo nº: 23211.001280/2020-45

Pregão Eletrônico nº: 01/2020
Processo nº: 23211.000581/2020-51

O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS CAMPUS FORMIGA, Autarquia Federal inscrita no CNPJ/MF sob o nº **10.626.896/0004-15**, com Sede à Rua Padre Alberico, nº 440, Bairro São Luiz, em Formiga, Estado de Minas Gerais, CEP nº 35.577-020, neste ato representado por seu Diretor Geral **Washington Santos da Silva**, brasileiro, casado, portador da Carteira de Identidade nº MG-7.188.866, órgão expedidor SSP/MG e do CPF nº 962.190.336-04, nomeado pela Portaria 1.173 de 20 de setembro de 2019, publicada no DOU de 23 de setembro de 2019, Seção 2, pág. 29, tendo em vista o que consta no **Pregão Eletrônico nº 01/2020, processada sob o nº 23211.000581/2020-51**, RESOLVE registrar o preço ofertado pela Licitante Vencedora **DATAPOOL ELETRONICA LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº **20.175.121/0001-81**, estabelecida à Avenida José Theophilo, nº 30, Bairro Nossa Senhora de Fátima, em Itajubá, Estado de Minas Gerais, CEP nº 37502-550, neste ato, representada por seu Procurador, o Senhor **Eric Morais Abrahão**, brasileiro, casado, portador da Carteira de Identidade nº MG-3.920.756, expedida pela PC/MG e do CPF nº 026.501.996-60, nesta ATA, de acordo com a classificação por ela alcançada e na quantidade cotada, atendendo as condições previstas no edital, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, no Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, bem como à Portaria n. 409, de 21 dezembro de 2016 e à Instrução Normativa SEGES/MP n. 05, de 26 de maio de 2017, e em conformidade com as disposições a seguir

1. DO OBJETO, DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

1.1 A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a **eventual aquisição de máquinas e equipamentos energéticos, destinados aos Campi e Reitoria do IFMG**, conforme especificado no presente Edital e seus Anexos, que é parte integrante desta Ata, assim como a proposta vencedora, independentemente de transcrição.

1.2 O preço registrado, as especificações do objeto e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

20.175.121/0001-81 - DATAPOOL ELETRONICA LTDA						
Item	Descrição	Unidade de Fornecimento	Quantidade	Critério de Valor (*)	Valor Unitário	Valor Global

6	<u>CONJUNTO DIDÁTICO AUTOMAÇÃO</u>	Unidade	39	R\$ 21.416,6700	R\$ 10.830,0000	R\$ 422.370,0000
---	------------------------------------	---------	----	--------------------	--------------------	---------------------

Marca: Datapool

Fabricante: Datapool

Modelo / Versão: MCLP 02

Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Kit didático portátil (maleta) para treinamento de CLP.

Características: o kit possui: 8 entradas digitais; 8 saídas digitais; 2 entradas analógicas; 1 saída analógica; potenciômetro para simulação das entradas analógicas; led's para indicação do estado das entradas; led's para indicação do estado das saídas; bornes para todas as entradas e saídas; visor gráfico (IHM) integrado; teclado para acesso às funções e programação integrado ao clp/kit; software de programação em português, que possibilita a programação nas 5 linguagens descritas pela IEC 61131 e simulação do programa compatível com ambiente Windows (windows 8); tensão de alimentação 90-240 vac(fonte integrada); cabo de alimentação com 1,5m; cabo para programação (conexão com PC RS 232c e USB); 16 cabos para conexão das entradas e saídas; conector rs 485 para comunicação em rede; o kit é instalado em uma plataforma que possibilita a mobilidade (portátil), como uma maleta de dimensões de 362 x 332 x 422 mm (a x p x l) fechada; permite o acesso aos conectores com segurança; chaves para simulação das entradas.

18	<u>BANCADA</u>	Unidade	6	R\$ 136.950,0000	R\$ 51.600,0000	R\$ 309.600,0000
----	----------------	---------	---	---------------------	--------------------	---------------------

Marca: Datapool

Fabricante: Datapool

Modelo / Versão: MR1404

Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Bancada para treinamento de Máquinas Elétricas abrangendo ensaio, estudo da construção, funcionamento e acionamento de máquinas elétricas. É composta de: base de ferro e suporte com coxins; leitor óptico de velocidade, estatores CA e CC; rotores com coletor tipo gaiola, com anel e porta escovas; modulo de alimentação trifásico 380V-60hz, com saídas de corrente CA e CC e disjuntor diferencial, proteção com controle automático de velocidade com bornes de conexão tipo banana, modulo de medição de velocidade e de parâmetros elétricos, com voltímetros e amperímetros, indicador de velocidade com seleção por chaves e bornes de conexão tipo banana; modulo de cargas de reostatos, com resistores e capacitores, com chaves de seleção; bornes de conexão tipo banana ; dispositivo de travamento e rotação para regulagem de indução e defasamento; sincronoscópio de luzes giratórias para realizar o paralelo entre os geradores síncronos ou alternadores com a rede. Acompanha Manual (apostila) de teorias e experiência. Instalação e capacitação para operação inclusa.

19	<u>CONJUNTO DIDÁTICO AUTOMAÇÃO</u>	Unidade	24	R\$ 21.175,0000	R\$ 11.100,0000	R\$ 266.400,0000
----	------------------------------------	---------	----	--------------------	--------------------	---------------------

Marca: Datapool

Fabricante: Datapool

Modelo / Versão: RACKMT

Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: O Kit didático de eletrônica de potência é composto de diversos módulos montados em um rack. Alimentação através de tomada industrial (3P+T+N); O kit suporta tensões de 380Vac e correntes de até 10A. Possui um total de vinte módulos; sendo um módulo de fonte DC fixa de +15V/1A e variável de 0 a 30V (precisão de 10%), saída protegida contra curto e sobre corrente, tensão de entrada 100 a 230 Vac (tolerância de 10%); um módulo com botão liga/desliga, botão de emergência do tipo cogumelo com trava (desarme giratório), proteção através de IDR (25A/35mA) e disjuntor tripolar de 16A, com as três fases disponíveis em bornes 4mm; um módulo de disparo para controle de até 06 tiristores, com sistema

microcontrolado e circuito de entrada foto acoplado, ajuste do ângulo de disparo realizado por potenciômetro ou sinal externo de 0 a 10V (tolerância de 10%), três displays de 07-segmentos para indicação do ângulo de disparo e porcentagem da potência entregue a carga; doze pontos de medidas disponíveis no módulo, chave para habilitação/deshabilitação do sinal de saída, módulo alimentado com 15Vdc; um módulo contendo 06 SCR's de potência para montagens de retificadores semicontrolados ou controlados (monofásicos ou trifásicos), que suporta no mínimo 10A para corrente e 380V para tensão, circuito com dissipadores de calor e snubber; um módulo retificador de potência contendo 06 diodos de potência, que suporta no mínimo 10A para corrente e 380V para tensão, circuito com dissipadores de calor; um módulo contendo 06 IGBT's para, pelo menos, motores de 1CV e ao menos um capacitor de 470uF/450V; um módulo de driver para IGBT's para controle de pontes usando IGBT's até seis componentes, módulo alimentado com 15Vdc, permite comunicação com módulo de inversor de frequência através de porta RJ12, entradas fotoacopladas, contém proteções contra sobrecorrente e LED para indicar falha no acionamento; um módulo inversor de frequência microcontrolado, com 03 modos de operação (Inversor trifásico 180 graus, inversor trifásico PWM e Chopper), com potenciômetro para variação da frequência da onda de saída, três displays 07-segmentos para indicação da frequência do inversor em Hz, duty cycle e percentual da frequência nominal do inversor, dois pontos para controle externo do sentido de giro e frequência, porta RJ12 para comunicação com o módulo de drivers para IGBT's, módulo alimentado com 15Vdc; um módulo com três soquetes e fusíveis Diazed de 4A; um módulo com transformador trifásico com primário em triângulo (220vac) e secundário em estrela (24Vdc/12Vdc), transformador com potência mínima de 400VA, fusíveis Minized de 10A; um módulo de disparo utilizando UJT e LDR, onde o controle do ângulo de disparo é feito por potenciômetro ou LDR, no mínimo duas saídas isoladas por transformador de pulso (280Vac/300mA), alimentação do módulo de 15 Vdc; um módulo de disparo utilizando o CI TCA785, com no mínimo duas saídas de gatilho isoladas e quatro saídas fotoisoladas para controle, um potenciômetro para ajuste da largura do pulso e outro para ajuste do tempo de disparo, chave seletora dando opção de ajuste da largura de pulso por sinal externo, alimentado com 15 Vdc; um módulo com no mínimo três lâmpadas dimerizáveis independentes entre si, com bornes 4mm para conexão aos circuitos; um módulo com dois capacitores eletrolíticos de 470uF/400V para utilizar em aplicações de filtro ou carga capacitiva; um módulo com dois indutores de 300mH (corrente máxima de 3A) para serem utilizados com cargas indutivas e um reostato de 1kohm e potência máxima de 50W; É fornecido material didático teórico com o embasamento necessário para realização das experiências e material prático com experimentos; Todos os cabos necessários para as instalações e realização dos experimentos propostos são fornecidos; Treinamento a ser realizado no local de instalação dos equipamentos incluso.

24	CONJUNTO DIDÁTICO AUTOMAÇÃO	Unidade	60	R\$ 24.966,0000	R\$ 8.950,0000	R\$ 537.000,0000
----	---	---------	----	--------------------	-------------------	---------------------

Marca: Datapool

Fabricante: Datapool

Modelo / Versão: RACKMT32

Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Sistema de Treinamento em Eletrônica de Potência, composto por: 1. Metodologia de ensino com conjunto de manuais contendo teoria, prática, objetivos propostos, e sequência de implementação. 2. Hardware que compõe Bancada de Trabalho. Detalhes: - Sistema composto por cartões intercambiáveis acopláveis em bancada, configurável para as funções de controle, disparo e conversores. - Rack, com 1 (um) posto de trabalho, fabricada em tubos e chapas metálicas, subdividida em linhas para fixação dos módulos de ensaios, possibilitando a fixação dos módulos de experimento. - Revestimento com pintura em epóxi pelo processo eletrostático. Todos os módulos são intercambiáveis, fabricados em chapas metálicas com pintura em epóxi pelo processo eletrostático e painel frontal silcado com valores e simbologias dos componentes elétricos. - São fixados na bancada através de parafusos recartilhados que dispensam uso de ferramentas externas. - Dimensões do Rack (75 cm x 69 cm x 40 cm) (AxLxP) - Possui os seguintes cartões: 1. Medição de ângulo e disparo trifásico com TCA785. Permite aplicações com tiristores e circuitos associados, com circuitos de comando para retificadores controlados (monofásicos e trifásicos), ponte trifásica funcionando como inversora e controladores AC/AC, circuitos de amplificação dos sinais gerados pelo circuito de gatilho totalmente isolados, amplificador/isolador de pulsos, variação de ângulo de disparo através de circuito contendo

um medidor digital do ângulo de ignição dos SCRs. Os pulsos de disparos podem ser controlados manualmente ou por sinal externo. 2. Tiristores de potência. Equipado com 6 scrs de 12A / 600V ou maior, seus respectivos dissipadores de calor e circuito snubbers. 3. Retificadores de potência. Equipado com 6 diodos de 12A / 600V ou maior e seus respectivos dissipadores de calor. 4. Proteção. Equipado com 3 fusíveis em porta fusíveis e três resistores shunt. 5. Disparo monofásico com TCA 785. Equipado com circuito de gatilho isolado, circuitos de amplificação dos sinais gerados pelo circuito de gatilho totalmente isolados. equipado com trimpot's para efetuar os ajustes das rampas e da constituição dos pulsos (curto ou longo). Os pulsos de disparos podem ser controlados manualmente ou por sinal externo. 6. Disparo com UJT. Equipado com um LDR para realizar experiência de controle por intensidade luminosa. Aplicação de disparos de SCRs e TRIAC. 7. IGBTs. Equipado com 6 IGBTs com capacidade de 12A / 600V, para implementações de experiências com choppers e inversores controlados. Com capacitor de filtro para alimentação dos conversores com IGBTDRIVER para IGBTs. Constituído de foto acopladores rápidos isolados galvanicamente para adequação dos sinais de acionamentos de IGBTs. Circuito de proteção de sobrecorrente, curto-circuito e temperatura. Acionamento microprocessado para IGBTs. Possui geração dos sinais de acionamento dos IGBTs, através de microcontrolador com processador de 32 bits, 75MHz, 512kb flash, visor de cristal líquido gráfico com resolução de 128x64 pontos, interface USB 2.0, software de configuração compatível com Windows 7 ou superior. Envia sinais de comando para o funcionamento de um inversor de frequência, utilizando um potenciômetro frontal para variar a frequência da onda de saída. Acessórios: São fornecidos em quantidade adequada todos os acessórios, cabos, conectores e demais componentes necessários a todos os ensaios. Documentação: Apostila teórica e prática totalmente em português, apresentando roteiros de experimentos práticos e exercícios de fixação.

26	BANCADA	Unidade	21	R\$ 68.710,0000	R\$ 12.500,0000	R\$ 262.500,0000
----	-------------------------	---------	----	--------------------	--------------------	---------------------

Marca: Datapool

Fabricante: Datapool

Modelo / Versão: 2902PCP

Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: SISTEMA DIDÁTICO PARA ESTUDO E TREINAMENTO EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, RESIDENCIAS E PREDIAIS. Conjunto composto por um painel didático possuindo constituição modular que possibilita montagem em laboratório dos vários circuitos elétricos presentes nas instalações residenciais, prediais e industriais. Ele permite realizar exercícios rápidos com o uso de cabos pino banana evitando desperdícios de fio. O conjunto abrange o estudo de várias áreas de instalações entre as quais estão a de iluminação, de comando, de alarme, de medidas e outras. **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** Painel: O Painel Modular é composto por um bastidor metálico nas dimensões de 1520 mm de largura X 1300 mm de altura X 600 mm de profundidade. Possui 5 linhas de 123 mm para a fixação manual dos vários módulos de simulação dispensando a utilização de parafusos e ferramentas. **Módulos:** Conjunto composto por vários módulos sendo cada um construído em chapa de fórmica. Todos os terminais e pontos de ligação dos componentes são disponíveis através de bornes tipo banana de 4 mm. Os componentes, bem como, seus terminais e pontos de acesso são identificados com sua respectiva simbologia impressa a laser.

Total do Fornecedor:					R\$	1.797.870,0000
-----------------------------	--	--	--	--	------------	-----------------------

2. VALIDADE DA ATA

2.1 A validade da Ata de Registro de Preços será de 12 meses, com início na data de 28/10/2020 e encerramento em 28/10/2021, não podendo ser prorrogada.

3. REVISÃO E CANCELAMENTO

3.1 A Administração realizará pesquisa de mercado periodicamente, em intervalos não superiores a 180 (cento e oitenta) dias, a fim de verificar a vantajosidade dos preços registrados nesta Ata.

3.2 Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo do objeto registrado, cabendo à Administração promover as negociações junto ao(s) fornecedor(es).

3.3 Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, a Administração convocará o(s) fornecedor(es) para negociar(em) a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.

3.4 O fornecedor que não aceitar reduzir seu preço ao valor praticado pelo mercado será liberado do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.

3.4.1 A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.

3.5 Quando o preço de mercado se tornar superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá:

3.5.1 liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados; e

3.5.2 convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação.

3.6. Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação desta ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

3.7. O registro do fornecedor será cancelado quando:

3.7.1 descumprir as condições da ata de registro de preços;

3.7.2 não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

3.7.3 não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou

3.7.4 sofrer sanção administrativa cujo efeito torne-o proibido de celebrar contrato administrativo, alcançando o órgão gerenciador e órgão(s) participante(s).

3.8 O cancelamento de registros nas hipóteses previstas nos itens 3.7.1, 3.7.2 e 3.7.4 será formalizado por despacho do órgão gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

3.9 O cancelamento do registro de preços poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados:

3.9.1 por razão de interesse público; ou

3.9.2 a pedido do fornecedor.

4. CONDIÇÕES GERAIS

4.1 As condições gerais do fornecimento, tais como os prazos para entrega e recebimento do objeto, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO AO EDITAL.

4.2 É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados nesta ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93.

4.3 A ata de realização da sessão pública do pregão, contendo a relação dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais ao do licitante vencedor do certame, será anexada a esta Ata de Registro de Preços, nos termos do art. 11, §4º do Decreto n. 7.892, de 2013.

E, por estarem justos e contratados, foi lavrada a presente ata e disponibilizada por meio eletrônico através do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), conforme Portaria nº 1151 de 27 de setembro de 2017 do IFMG e respeitando o Decreto Presidencial nº 8539 de 8 de outubro de 2015, ao qual depois de lida e achado conforme vai assinada pelas partes e por duas testemunhas.

Formiga, 22 de outubro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Eric Morais Abrahão, Representante legal da empresa**, em 03/11/2020, às 11:19, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Washington Santos da Silva, Diretor(a) Geral**, em 06/11/2020, às 11:27, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Joice Nara de Faria, Testemunha**, em 06/11/2020, às 11:36, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Gisele Adriana Silva Castro, Testemunha**, em 06/11/2020, às 13:55, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **0667322** e o código CRC **DBAB68E6**.