



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS  
CAMPUS POUSO ALEGRE



**ATA DE REGISTRO DE PREÇOS N º 38/2016**

VALIDADE: 12 (DOZE) MESES

**PROCESSO Nº 23502.001452.2016-29**

**Pregão eletrônico para Registro de Preços nº 07/2016**

No dia 27 do mês de outubro de 2016, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Pouso Alegre, inscrito no CNPJ 10.648.539/0008-81, nos termos do Decreto nº 7.892/2013, da Instrução Normativa MARE nº 8/1998, e demais normas correlatas, aplicando-se subsidiariamente a Lei nº 8.666/1993, em face da classificação das propostas apresentadas na licitação para registro de preços em epígrafe, RESOLVE, por meio de seu representante legal, registrar os preços sob as cláusulas e condições seguintes:

**Cláusula Primeira – DO PREÇO**

Os preços estão registrados no termos da proposta vencedora do Pregão Eletrônico para Registro de Preços nº 07/2016, conforme descrito abaixo:

11.036.658/0001-70 - L. H. Z. DOS SANTOS - ME

Item	Descrição	Unidade de Fornecimento	Quantidade	Valor Unitário	Valor Global
2	BANCADA	Unidade	1	R\$ 133.990,0000	R\$ 133.990,0000

Marca: Didaticontrol

Fabricante: Didaticontrol

Modelo / Versão: DCNVT-2

**Descrição Detalhada do Objeto Ofertado:** As plantas didáticas para realização de experimentos em controle de processos foram projetadas e concebidas com o principal objetivo de tornar possível a demonstração, de forma acessível, das operações de diversas estratégias de controle utilizando equipamentos compactos e softwares desenvolvidos para esta finalidade. As plantas didáticas também possuem grande potencialidade no desenvolvimento de experimentos nas áreas de modelagem matemática, simulação de processos e instrumentação. Proporcionam aos alunos e professores da área de automação e controle de processos uma variada possibilidade de operações. Na implementação das possíveis malhas de controle, as mesmas características e situações encontradas pelos profissionais de instrumentação e automação são apresentadas, estreitando o aprendizado à realidade industrial. Outra importante característica da planta didática para controle de processo é a versatilidade quanto ao desenvolvimento de novas estratégias de controle. Características tais como: fácil observação, fácil manipulação, praticidade e layout compacto, proporcionam aos alunos e professores da área de automação e controle de processos uma variada possibilidade de operações. A Planta Didática DCNVT - 1, permite o estudo de controle de processos contínuos e multivariáveis. Todos os componentes da planta são comumente encontrados no ambiente industrial e podem ser facilmente identificados pelos estudantes. Os sensores e atuadores da planta são ligados diretamente ao Controlador Lógico Programável e um Sistema Supervisório (SCADA) permitindo o monitoramento e aquisição em banco de dados de todas as variáveis. Em termos pedagógicos, a Planta Didática para Controle de Nível, Temperatura e Vazão permite o desenvolvimento de um maior número de experimentos com diferentes layouts. Adicionalmente, a Planta possui uma grande possibilidade de desenvolvimento de pesquisas na área de avaliação de controladores convencionais e avançadas,

incluindo controladores multivariáveis e inteligentes. Características Equipamentos e sensores: •02 Tanques interativos em aço inoxidável 1200mm; •01 Tanque para armazenamento de água 500 Litros com serpentina; •04 Transmissores de Temperatura (Pt100) sinal 4-20mA; •Estrutura em Alumínio com rodinhas; •Tubulações em PVC, resistente a temperatura, com pintura verde; •05 Válvulas tipo esfera; •02 Válvulas tipo globo para comunicação entre os tanques; •02 Sensores de pressão hidrostático para nível piezoresistivos com comunicação 4-20 mA; •04 Chaves de nível; •01 Transmissor de vazão magnético modelo Vms Pro da Incontrol, sinal 4-20mA; •02 Bombas centrífugas acionadas por motor AC trifásico de 0,5 HP da Grundfos série mark; • 02 Inversores de frequência para manipulação direta da vazão por modificação da rotação da bomba centrífuga; •02 Variadores de potência, acionamento remoto por 4-20mA; •Uma resistências elétricas para aquecimento de dentro do tanque (4000 W) em aço inox. •Uma resistências elétricas de linha para aquecimento (4000 W) em aço inox. •Um painel de Comando; •Sistema de resfriamento da água com condensação a Ar; •01 Controlador Lógico Programável B&R, com CPU X20CP1584 e I/O; • Software SCADA para supervisão e operação do módulo Indusoft. •Startup no Instituto Federal de Pouso Alegre. Acessórios: •Cabos para comunicação dos dados; opara comunicação entre PC e PLC; opara comunicação no padrão de sinal analógico; opara comunicação no padrão de sinal digital. • Computador DELL série Inspiron para supervisão e operação do módulo e registro e análise dos dados coletados; • Monitor Dell 18.5 polegadas; Características Técnicas: •Sete saídas Analógicas de 4 a 20mA; •Quatro entradas Analógicas de 4 a 20mA; •Quatro entradas Digitais de 24 Volts; •Quatro saídas Digitais de 24 Volts. Como estratégias de controle básicas sugerem-se: Controle

**Total do Fornecedor: R\$ R\$ 103.998,0000**  
Avenida Maria da Conceição Santos, 900, Parque Industrial - Cep. 37.500-000 - Pouso Alegre, MG  
Fone: (35) 3427-6600 – e-mail: [compras.pousoalegre@ifsuldeminas.edu.br](mailto:compras.pousoalegre@ifsuldeminas.edu.br)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS  
CAMPUS POUSO ALEGRE



Convencional •Controle por realimentação negativa de nível, temperatura e vazão; •Controle por realimentação negativa de nível em tanques interativos (Sistema de segunda ordem); •Estratégias convencionais SISO (Proporcional, proporcional-integral e proporcional-integral-derivativa); •Estratégias multi-malhas SISO; •Estratégias multivariável. Controle Avançado e Controle Inteligente •Desenvolvimento de Controladores Antecipativos; •Desenvolvimento de Controladores em Cascata; •Estudo de desacoplamento de malhas; •Desenvolvimento de Preditor de Smith; •Desenvolvimento de Controladores Preditivos; •Identificação e Controle por Redes Neurais; •Identificação e Controle por Lógica Fuzzy; COMUNICAÇÃO COM SOFTWARES E OUTROS EQUIPAMENTOS A Planta Didática foi concebida para comunicação com outros equipamentos e softwares através do Protocolo de comunicação Modbus e/ou comunicação via Protocolo OPC.

**Total do Fornecedor: R\$ R\$ 133.990,0000**

#### **Cláusula Segunda – DA VALIDADE DA ATA**

A presente Ata de Registro de Preços terá validade de **12 (doze) meses**, a contar da data de sua assinatura.

O prazo de validade da ata de Registro de Preços não será superior a doze meses, incluídas eventuais prorrogações. (art. 12 do Decreto nº 7.892, de 2013 c/c inciso III do § 3º do art. 15 da Lei nº 8.666, de 1993).

**Subcláusula única.** Durante o prazo de validade desta Ata de Registro de Preço, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Pouso Alegre, não será obrigado a firmar as contratações que deles poderão advir, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, sendo assegurado ao beneficiário do registro preferência de fornecimento em igualdade de condições.

#### **Cláusula Terceira – DO LOCAL E PRAZO DE ENTREGA**

A entrega dos materiais deverá ser realizada ao órgão que emitir a nota de empenho, nos endereços indicados no Edital do certame, sob as condições ali estabelecidas, podendo ser acordado entre as partes outro local de entrega.

#### **Cláusula Quarta – DA ALTERAÇÃO DA ATA**

A alteração de valores, por motivo superveniente devidamente justificado e comprovado, será apreciada pela Administração Pública quanto à legalidade e cabimento e, se for o caso, será registrada, incluída em sistema eletrônico de controle do Governo Federal e publicada no Diário Oficial da União. Para a alteração de valor haverá nova pesquisa de mercado.

#### **Cláusula Quinta – DO CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

O cancelamento da Ata de Registro de Preços é regido pelo Decreto 7.892/13, especialmente pelos artigos 20 e 21, sem prejuízo da aplicação de penalidades, se cabíveis.

#### **Cláusula Sexta – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E DO FORO**

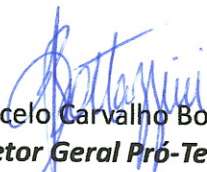
Esta Ata é parte integrante do Edital e anexos do Pregão Eletrônico 07/2016, vinculando-se, ainda, à proposta da empresa vendedora aqui relacionada. Fica eleito o foro da Justiça Federal, Seção Judiciária de Minas Gerais, Subseção Judiciária de Pouso Alegre, para dirimir quaisquer questões decorrentes da utilização da presente ata. Os casos omissos serão regidos pela legislação vigente.

Avenida Maria da Conceição Santos, 900, Parque Real – Cep: 37.550-000 – Pouso Alegre, MG  
Fone: (35) 3427-6600 – e-mail: [compras.pousoalegre@ifsuldeminas.edu.br](mailto:compras.pousoalegre@ifsuldeminas.edu.br)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS  
CAMPUS POUSO ALEGRE

Pouso Alegre-MG, 27 de outubro de 2016.

  
Marcelo Carvalho Bottazzini  
Diretor Geral Pró-Tempore  
Campus Pouso Alegre

**Dados do Licitante:**

Razão Social: L. H. Z. dos Santos - MG

CNPJ: 14.1036658/0001-70

Ass. representante: 

Nome legível: LUIS HENRIQUE ZEFERINO DOS SANTOS

Função/Cargo: Proprietário

CPF: 213.783.688-27

TABELIONATO DE NOTAS E PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS DE LIMEIRA  
Av. Nove de Julho, 67 - Vila São João - Centro Acima - Limeira/SP - Tel. (19) 3441-7496 / 3441-8207  
Breno Luiz Roland - TABELIÃO

RECONHEÇO por SEMELHANÇA a firma(s) de:  
LUIS HENRIQUE ZEFERINO DOS SANTOS\*\*\*\*\*  
Limeira, 27 de outubro de 2016. Pagos R\$ 8,11  
Em test. da verdade.

PROTESTO ANACLETO DE PAULA  
ESCREVENTE  
PROTESTO  
OFÍCIO NOTARIAL DO BRASIL  
111765  
FIRMA  
VALOR ECONÔMICO  
0529AA0461015

! "VÁLIDO SOMENTE COM SELO DE AUTENTICIDADE SEM EMENDAS E/OU RASURAS" !