



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Reitoria
 Pró-reitoria de Administração e Planejamento
 Diretoria de Administração
 Assessoria de Administração, Planejamento e Infraestrutura
 Núcleo de Contratos
 Av. Professor Mário Werneck, 2590 - Bairro Buritis - CEP 30575-180 - Belo Horizonte - MG
 - www.ifmg.edu.br

ATA DE REGISTRO DE PREÇO

Ata de Registro de Preços nº: 109/2019/RER
Processo nº: 23208.004887/2019-01

Pregão Eletrônico nº: 13/2019
Processo nº: 23208.003188/2019-35

O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS, Autarquia Federal inscrita no CNPJ/MF sob o nº 10.626.896/0001-72, com Sede à Avenida Professor Mário Werneck, nº 2.590, Bairro Buritis, em Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, CEP nº 30.575-180, doravante denominado **CONTRATANTE** ou **IFMG**, neste ato, representado por seu Reitor **Kléber Gonçalves Glória**, brasileiro, casado, portador da Carteira de Identidade nº MG-3.698.675, expedida pela SSP/MG e do CPF nº 551.507.726-15, nomeado pelo Decreto de 17 de setembro de 2019, publicado no DOU de 18 de setembro de 2019, edição nº 181, Seção 2, pag.01, tendo em vista o que consta no **Pregão Eletrônico nº 13/2019, processada sob o nº 23208.003188/2019-35**, RESOLVE registrar o preço ofertado pela Licitante Vencedora **EXSTO TECNOLOGIA LTDA** inscrita no CNPJ/MF sob o nº 04.596.663/0001-71, estabelecida à Rua Doutor José Pinto Vilela, nº 555, Bairro Centro, em Santa Rita do Sapucaí, Estado de Minas Gerais, CEP nº 37.540-000, neste ato, representada por seu sócio proprietário, o Senhor **Cesar Sodre Moreira de Alckmin**, portador da Carteira de Identidade nº MG-10.185.383, expedida pela PC/MG e do CPF nº 013.710.816-89, 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 aparelhos de medição e orientação, 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:

04.596.663/0001-71 - EXSTO TECNOLOGIA LTDA					
Item	Descrição	Unidade de Fornecimento	Quantidade	Valor Unitário	Valor Global
13	INSTRUMENTO ELETRICO PAINEL DE VERIFICACAO, ENSAIOE MEDICAO DE APARELHO ELETRICO / ELETRONICO	Unidade	6	R\$ 31.284,1900	R\$ 187.705,1400

Marca: EXSTO

Fabricante: EXSTO

Modelo / Versão: XR123

Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: BANCADA DIDÁTICA DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA BANCADA DIDÁTICA DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA. Descrição: sistema paraestudo de energia solar fotovoltaica, composto por um painel policristalino, deve permitir a análise completa de um circuito de geração de energia elétrica através da radiação solar. Permite estudo de circuitos elétricos para acionarcarga resistiva. Deve possuir painel que possibilite a simulação de radiação solar, permitindo a variação de valores de ângulos de incidência e ângulo azimute. Especificações Técnicas: Estrutura em alumínio anodizado e rodízios paratransporte; Painel solar policristalino; Inversor de frequência para sistema off grid; Bateria recarregáveis; Controladorde carga da bateria; Banco de cargas resistivas e indutivas; Medidor de energia solar incidente. Acompanha materialdidático completo, composto por: manuais de aluno e professor, manual técnico, roteiros de práticas, slides ricamentedesenvolvidos para o professor, vídeos demonstrativos dos experimentos, biblioteca de componentes em 3D.

22	INSTRUMENTO ELETRICO PAINEL DE VERIFICACAO, ENSAIOE MEDICAO DE APARELHO ELETRICO / ELETRONICO	Unidade	12	R\$ 20.039,0000	R\$ 240.468,0000
----	---	---------	----	--------------------	---------------------

Marca: EXSTO

Fabricante: EXSTO

Modelo / Versão: XC221

Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Banco de Ensaio para Controle de Nível e Vazão BANCO DE ENSAIOS PARA CONTROLE DE NÍVEL E VAZÃO - EQUIPAMENTO DIDÁTICO, DESTINADO DO ESTUDO DE CONTROLE DE PROCESSOS CONTÍNUOS DE NÍVEL E VAZÃO, COMPOSTO POR TANQUES, SENSORES ANALÓGICOS E DIGITAIS, BOMBA E SOFTWARE. ESTRUTURA EM PERFILADO DE ALUMÍNIO ANODIZADO COM ACABAMENTO EM PVC COM PÉS EMBORRACHADOS COM AJUSTE DE NÍVEL E ÁREA PARA FIXAÇÃO DE MÓDULOS; DIMENSÕES MÁXIMAS (10% DE TOLERÂNCIA) DE 380X1200X500MM (LARGURA X ALTURA X PROFUNDIDADE); CADA EQUIPAMENTO OU GRUPO DE DISPOSITIVOS ESTARÁ FIXADO EM UM MÓDULO, QUE POR SUA VEZ DEVERÁ SER CONFECCIONADO EM CHAPA METÁLICA COM PINTURA ELETROSTÁTICA AZUL E SERIGRAFIA INDELÉVEL COM O NOME DO MÓDULO E IDENTIFICAÇÃO DE CADA BORNE; DEVERÁ POSSUIR TODOS EQUIPAMENTOS ALIMENTADOS INTERNAMENTE AO PAINEL, A FIM DE EVITAR RISCOS AO USUÁRIO; SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO ENERGIZADO; ALIMENTAÇÃO BIVOLT (110/220VCA, 60HZ), O KIT DEVE SER ATERRADO ATRAVÉS DE TOMADA TRIPOLAR COM PLUG CONFORME NBR14136; TODOS OS PONTOS DE TERRA DOS CIRCUITOS DO KIT PRECISAM ESTAR CONECTADOS AO ATERRAMENTO; O KIT DEVE POSSUIR PROTEÇÃO CONTRA CURTO-CIRCUITO, SOBRECORRENTE E CHOQUE ELÉTRICO; O KIT DEVE POSSUIR FONTE DE ALIMENTAÇÃO 24VCC/1A E 12VCC/4A; OS SINAIS ACIMA DE 90VCA DEVER SER DISPONÍVEIS EM BORNES BANANAS DE 4MM, OS SINAIS DE 24VCC E 12VCC DEVEM SER DISPONÍVEIS EM BORNES BANANAS DE 2MM; ELEMENTOS DAS MALHAS DE CONTROLE: 2 TANQUES EM POLICARBONATO, SENDO UM SUPERIOR COM CAPACIDADE ENTRE 5 E 8 LITROS E UM INFERIOR COM CAPACIDADE ENTRE 5 E 8 LITROS COM GRADUAÇÃO NA LATERAL; TUBULAÇÃO EM PU COM DIÂMETRO INTERNO MAIOR QUE 5MM; ENGATES RÁPIDOS PARA TUBULAÇÃO COM OS DEMAIS ELEMENTOS DO SISTEMA, PERMITINDO QUE O CIRCUITO HIDRÁULICO SEJA RECONFIGURADO; VÁLVULA SOLENOIDE PARA CONTROLE DE FLUXO (ON/OFF) ENTRE DOIS TANQUES; VÁLVULA PARA CONTROLE MANUAL DE FLUXO ENTRE DOIS TANQUES; 02 SENSORES DIGITAIS EM CADA TANQUE, POSICIONADOS PARA INDICAÇÃO DE NÍVEL MÁXIMO E MÍNIMO, ALIMENTAÇÃO 24VCC; 01 SENSOR DE PRESSÃO TIPO PIEZOELÉTRICO COM FAIXA DE MEDIDA DE 0 A 5KPA, SAÍDA 0 A 10VCC, INSTALADO NO TANQUE SUPERIOR; 01 BOMBA DE ÁGUA. MÓDULOS: PAINEL PRINCIPAL, COM BOTÃO DE EMERGÊNCIA PARA DESLIGAMENTO DO KIT, SINALEIRO INDICADOR DE KIT LIGADO; FONTE 24VCC; DIAGRAMA DO PROCESSO, INCLUINDO TANQUES, SENSORES E ATUADORES; MÓDULO POTENCIÔMETRO: COMPOSTO DE 5 PARES DE BORNES DE FONTE 24VCC, 4 PARES DE BORNES DE FONTE 12VCC; DOIS POTENCIÔMETROS MULTIVOLTA; MÓDULO DE INTERFACE DE AQUISIÇÃO DE DADOS: COMPOSTA DE 4 ENTRADAS ANAL+AI:K7ÓGICAS 0 A 10VCC, 2 SAÍDAS ANALÓGICAS 0 A 10VCC, 1 ENTRADA DE CONTAGEM PARA SENSOR DE VAZÃO, 8 SAÍDAS DIGITAIS PNP 24VCC, SENDO 2 PWM E OITO ENTRADAS DIGITAIS 24VCC. INTERFACES USB E ETHERNET. ATENDE A COMANDOS SCPI; DEVERÁ SER FORNECIDO O MATERIAL DIDÁTICO, O MESMO DEVE APRESENTAR UM APANHADO TEÓRICO DO UNIVERSO DA AUTOMAÇÃO E TAMBÉM FOCAR NAS TÉCNICAS DE CONTROLE DE PROCESSOS; NO MATERIAL TEÓRICO DEVEM SER ABORDADOS NO MÍNIMO OS SEGUINTE TEMAS: INTRODUÇÃO A INSTRUMENTAÇÃO, SENSORES, VARIÁVEIS DE PROCESSOS, SISTEMAS DE CONTROLE INDUSTRIAL, CONTROLADORES INDUSTRIAIS E MÉTODOS DE SINTONIA PID; OS EXEMPLOS PROPOSTOS DEVEM PERMITIR AO ALUNO EXPLORAR AS DIVERSAS CARACTERÍSTICAS DE PROGRAMAÇÃO E DEVE ABRANGER NO MÍNIMO 25 EXPERIÊNCIAS PRÁTICAS; DEVERÁ SER DISPONIBILIZADO LOGIN PARA ACESSO A PORTAL DE CONTEÚDO NO QUAL DEVEM ESTAR DISPONÍVEL TODOS OS DOCUMENTOS RELACIONADOS AO EQUIPAMENTO, SENDO ELES: MATERIAL DIDÁTICO TEÓRICO E PRÁTICO, MANUAIS DE INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO; SOFTWARE DE AQUISIÇÃO DE DADOS E CONTROLE, CAPAZ DE REALIZAR EM TEMPO REAL CONTROLE DE AO MENOS DUAS MALHAS IMPLEMENTANDO CONTROLADORES PID; COMUNICAÇÃO COM A PLACA DE INTERFACE ATRAVÉS DE PORTA USB OU ETHERNET ATRAVÉS DE COMANDOS SCPI; LEITURA E APRESENTAÇÃO DE ESTADO DE VARIÁVEIS ANALÓGICAS E DIGITAIS; CONTROLE DE ESTADOS DAS SAÍDAS DIGITAIS E ANALÓGICAS; DEVE SER CAPAZ DE EXERCER CONTROLE OU SIMPLEMENTE LER AS ENTRADAS ACOMPANHANDO OUTROS DISPOSITIVOS DE CONTROLE; FUNCIONALIDADE DE CÁLCULO DOS PARÂMETROS PARA SINTONIA DOS CONTROLADORES; EXPORTAÇÃO DE GRÁFICOS E RELATÓRIOS DE DADOS CAPTURADOS. SOFTWARE DE CÁLCULO MATEMÁTICO QUE PERMITA A CRIAÇÃO DE DIAGRAMAS EM BLOCOS DAS MALHAS DE CONTROLE E SUA PARAMETRIZAÇÃO CONFORME CARACTERÍSTICAS DAS PLANTAS E DOS CONTROLADORES, A FERRAMENTA GRÁFICA DE CRIAÇÃO DE DIAGRAMA EM BLOCOS DEVE POSSUIR BLOCOS DE PROCESSOS LINEARES, FONTES DE SINAIS (AO MENOS DEGRAU, RAMP, RUÍDO) E INSTRUMENTOS PARA VISUALIZAÇÃO DE ENTRADAS E SAÍDAS DO PROCESSO. AS MALHAS DE NÍVEL E VAZÃO DO KIT DEVEM SER APRESENTADAS EM DIAGRAMAS COM CONTROLES ON/OFF, HISTERESE E PID, COM POSSIBILIDADE DE MUDANÇA DOS PARÂMETROS DESSES CONTROLADORES (...)

Total do Fornecedor:**RS**
428.173,1400

2. VALIDADE DA ATA

2.1 A validade da Ata de Registro de Preços será de 12 meses, com início na data de 26/11/2019 e encerramento em 26/11/2020, 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.

Belo Horizonte, 26 de novembro de 2019.

Documento assinado eletronicamente por **CÉSAR SODRÉ MOREIRA DE ALCKMIN, Representante legal da empresa**, em 10/12/2019, às 09:58, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Leandro Antonio da Conceicao, Pró-Reitor(a) de Administração e Planejamento**, em 18/02/2020, às 10:24, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Kevin Simoes de Carvalho, Testemunha**, em 18/02/2020, às 13:21, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Mariana Pimenta Pires, Testemunha**, em 18/02/2020, às 14:48, 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 **0469353** e o código CRC **B324DFAC**.