



EDITAL

HABILITAÇÃO: Para habilitação neste pregão serão verificadas:

Regularidade FISCAL e TRABALHISTA (Ver item "Habilitação")

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 036/2022

IRP Nº 020/2022

(Processo Administrativo nº 23088.019197/2022-57)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ – UNIFEI – Campus Itajubá/MG

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que a Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI, Campus Itajubá/MG, por meio da Diretoria de Compras e Contratos - DCC, sediada na Avenida BPS, 1303, Bairro Pinheirinho, localizada no 3º andar do Prédio da Administração Central, Itajubá/MG, CEP: 37.500-903, realizará licitação, para registro de preços, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, com critério de julgamento menor preço por item, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, do Decreto nº 7892, de 23 de janeiro de 2013, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 26 de abril, de 2018, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas neste Edital.

Data da sessão: 09/08/2022

Horário: 10:00

Local: Portal de Compras do Governo Federal – www.comprasgovernamentais.gov.br

1. DO OBJETO

- 1.1. O objeto da presente licitação é o registro de preço para eventual aquisição de materiais permanentes para atender as necessidades dos laboratórios da Engenharia Elétrica da UNIFEI – Campus Itajubá, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.
- 1.2. Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas no Comprasnet e as especificações constantes deste Edital, prevalecerão as últimas.
- 1.3. A licitação será dividida em itens, conforme tabela constante do Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.
- 1.4. O critério de julgamento adotado será o menor preço do item, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

- 1.1. As regras referentes aos órgãos gerenciador e participantes, bem como a eventuais adesões são as que constam da minuta de Ata de Registro de Preços.



3. DO CREDENCIAMENTO

- 3.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.
- 3.2. O cadastro no SICAF deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br, por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP - Brasil.
- 3.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.
- 3.4. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.
- 3.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.
- 3.5.1. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação

4. DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO

- 4.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo **ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação**, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no art. 9º da IN SEGES/MP nº 3, de 2018.
- 4.1.1. Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acesso ao Sistema.
- 4.1.2. Para itens cujo valor esteja no limite daquele previsto para a concessão de tratamento diferenciado para microempresas e empresas de pequeno porte, a participação será exclusiva para essas empresas, nos termos do art. 48 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.
- 4.2. **Não poderão participar desta licitação os interessados:**
- 4.2.1. proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;
- 4.2.2. que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);
- 4.2.3. estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;
- 4.2.4. que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;
- 4.2.5. que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou em processo de dissolução ou liquidação;
- 4.2.6. entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;
- 4.2.7. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário).
- 4.3. Como condição para participação no Pregão, a licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:
- 4.3.1. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006,



Ministério da Educação

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

Criada pela Lei nº 10.435, de 24 de abril de 2002

Diretoria de Compras e Contratos

- estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;
- 4.3.1.1. nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame;
- 4.3.1.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte.
- 4.3.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;
- 4.3.3. que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;
- 4.3.4. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- 4.3.5. que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;
- 4.3.6. que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 2, de 16 de setembro de 2009.
- 4.3.7. que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- 4.3.8. que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.
- 4.3.9. que cumpre os requisitos do Decreto n. 7.174, de 2010, estando apto a usufruir dos critérios de preferência, caso o objeto seja fornecimento de bens de informática.
- 4.4. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

- 5.1. Os licitantes encaminharão, **exclusivamente por meio do sistema e concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos neste edital**, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.
- 5.2. O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.
- 5.3. Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do SICAF, assegurado aos demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes dos sistemas.
- 5.4. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.
- 5.5. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.
- 5.6. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema;



5.7. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

5.8. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

6.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

6.1.1. Valor unitário e total do item;

6.1.2. Marca;

6.1.3. Fabricante;

6.1.4. Descrição detalhada do objeto, observada a especificação do Termo de Referência, indicando, no que for aplicável: *o modelo, prazo de validade ou de garantia, número do registro ou inscrição do bem no órgão competente, quando for o caso;*

6.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

6.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.

6.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

6.5. O prazo de validade da proposta será de 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

6.6. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

6.6.1. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a fiscalização do Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

7. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

7.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

7.2. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.

7.2.1. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

7.2.2. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.



- 7.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.
- 7.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.
- 7.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 7.5.1. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.
- 7.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 7.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 7.8. O intervalo mínimo de diferença de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser 1% (um por cento).
- 7.9. Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto”, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 7.10. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 7.11. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 7.12. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.
- 7.13. Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o pregoeiro, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.
- 7.14. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 7.15. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 7.16. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 7.17. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 7.18. O Critério de julgamento adotado será o menor preço, conforme definido neste Edital e seus anexos.
- 7.19. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 7.20. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais



classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

7.21. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

7.22. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

7.23. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

7.24. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

7.25. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

7.26. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos bens produzidos:

7.26.1. no país;

7.26.2. por empresas brasileiras;

7.26.3. por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

7.26.4. por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

7.27. Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas ou os lances empatados.

7.28. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a *negociação* em condições diferentes das previstas neste Edital.

7.28.1. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

7.29. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

7.30. Para a aquisição de bens comuns de informática e automação, definidos no art. 16-A da Lei nº 8.248, de 1991, será assegurado o direito de preferência previsto no seu artigo 3º, conforme procedimento estabelecido nos artigos 5º e 8º do Decreto nº 7.174, de 2010.

7.30.1. Nas contratações de bens e serviços de informática e automação, nos termos da Lei nº 8.248, de 1991, as licitantes qualificadas como microempresas ou empresas de pequeno porte que fizerem jus ao direito de preferência previsto no Decreto nº 7.174, de 2010, terão prioridade no exercício desse benefício em relação às médias e às grandes empresas na mesma situação.



8. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA

8.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro examinará a *proposta classificada em primeiro lugar* quanto à *adequação ao objeto e à compatibilidade do preço* em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no parágrafo único do art. 7º e no § 9º do art. 26 do Decreto n.º 10.024/2019.

8.2. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

8.3. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto e preço, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

8.4. **Será desclassificada** a proposta ou o lance vencedor que apresentar preço final superior ao preço máximo fixado no Termo de Referência ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

8.4.1. Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie à parcela ou à totalidade da remuneração.

8.5. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita;

8.6. Na hipótese de necessidade de *suspensão da sessão pública* para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata;

8.7. O Pregoeiro *poderá* convocar o licitante para enviar documento digital **complementar**, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de 2 (duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.

8.7.1. Entende-se por **documentos complementares** àqueles que não poderão ser os já exigidos neste instrumento convocatório. Em outras palavras, não se trata de uma segunda oportunidade para envio de documentos. Permite-se, apenas, a solicitação de documentos outros para confirmação dos já apresentados, seja em relação à proposta ou habilitação.

8.7.2. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, por igual período, a partir de solicitação fundamentada pelo licitante, antes de findo o prazo.

8.7.3. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos ou folhetos, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

8.7.4. Caso a compatibilidade com as especificações demandadas, sobretudo quanto a padrões de qualidade e desempenho, não possa ser aferida pelos meios previstos nos subitens acima, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para entregar **amostra**, conforme regras estabelecidas no Termo de Referência.

8.7.4.1. Os licitantes deverão colocar à disposição da Administração todas as condições indispensáveis à realização de testes e fornecer, sem ônus, os manuais impressos em língua



portuguesa, necessários ao seu perfeito manuseio, quando for o caso.

8.8. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

8.9. O Pregoeiro poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

8.9.1. Também nas hipóteses em que o Pregoeiro não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

8.9.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

8.10. Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

8.11. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

9. DA HABILITAÇÃO

9.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da *proposta classificada em primeiro lugar*, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) SICAF;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União

(www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça – CNJ

(www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

d) Lista de Inidôneos e o Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos - CADICON, mantidos pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>

9.1.1. Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas “b”, “c” e “d” acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU

9.1.2. A consulta ao CNJ será realizada também quanto aos sócios majoritários, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

9.1.2.1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas



apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

9.1.2.2. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

9.1.2.3. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

9.1.3. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

9.1.4. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

9.2. Atendidas as condições de participação, a habilitação será verificada por meio da seguinte documentação:

Documentos para habilitação:	
HABILITAÇÃO	DOCUMENTAÇÃO
Regularidade FISCAL e TRABALHISTA (SICAF – Habilitação Parcial)	<ul style="list-style-type: none">➤ Fazenda Federal;➤ Estadual (se for isento, apresentar documento de isenção emitido pela Fazenda Estadual);➤ INSS;➤ FGTS;➤ Justiça do Trabalho (CNDT).
ATENÇÃO: 1. Os documentos que estiverem <i>irregulares, pendentes, não inclusos, vencidos ou inexistentes no SICAF deverão ser regularizados (no SICAF) ou encaminhados concomitantemente com a proposta e exclusivamente por meio do sistema, sob pena de inabilitação;</i> 2. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação fiscal e trabalhista, ainda que haja alguma restrição em sua regularidade, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006; 3. Todos os documentos devem se apresentar devidamente regulares e vigentes, observado o tratamento diferenciado dado às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (Lei Complementar nº 123, de 2006).	

9.2.1. A licitante que desejar realizar sua HABILITAÇÃO PARCIAL mediante o SICAF, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

9.2.2. **É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.**

9.2.3. **O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelo Pregoeiro lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s), conforme art. 43, §3º, do Decreto 10.024, de 2019.**

9.2.4. A documentação referente a cada nível de cadastramento no SICAF encontra-se prevista no Manual do Sicafe e disponível no Portal de Compras do Governo Federal, podendo ser acessado através do link:

<https://www.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/publicacoes2/manuais>

9.3. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação *complementares*, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de 2 (duas) horas, sob pena de inabilitação.

9.4. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante



apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

9.5. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.6. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.6.1. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

9.7. Além dos documentos relativos à Regularidade Fiscal e Trabalhista (ver tabela acima), também deverão constar no SICAF, devidamente atualizados, *ou serem encaminhados concomitantemente com a proposta, via sistema, nos termos deste edital, os documentos relacionados nos itens a seguir:*

9.8. Qualificação Econômico-Financeira:

9.8.1. Não será exigida.

9.9. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

9.9.1. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

9.10. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como *microempresa ou empresa de pequeno porte*, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

9.11. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

9.12. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

9.13. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

9.14. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

9.15. O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as



exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.

9.15.1. Não havendo a comprovação cumulativa dos requisitos de habilitação, a inabilitação recairá sobre o(s) item(ns) de menor(es) valor(es) cuja retirada(s) seja(m) suficiente(s) para a habilitação do licitante nos remanescentes.

9.16. A não apresentação de documentos ou caso seja verificado que os mesmos encontram-se vencidos, implicará na inabilitação do licitante, exceto, no caso das certidões, se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões, realizada pelo Pregoeiro, lograr êxito em encontrar documentação válida(s), conforme art. 43, §3º, do Decreto 10.024, de 2019.

9.17. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

10. DOS RECURSOS

10.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal e trabalhista da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, será concedido o prazo de no mínimo trinta minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

10.2. Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

10.2.1. Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

10.2.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

10.2.3. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de três dias para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros três dias, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

10.3. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

10.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

11. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

11.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

11.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

11.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

11.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão



reaberta.

11.2.1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (“chat”), e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

11.2.2. A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

12. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

12.1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

12.2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

13. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

13.1. Não haverá exigência desta garantia para a presente contratação.

14. DA GARANTIA CONTRATUAL DOS BENS

14.1. Se previsto no Termo de Referência, será exigida garantia contratual dos bens fornecidos na presente contratação, complementar à legal, conforme prazos mínimos e demais regras constantes do Termo de Referência.

15. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

15.1. Homologado o resultado da licitação, terá o adjudicatário o prazo de 5 (cinco) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

15.2. A Administração encaminhará a Ata, para assinatura, por meio eletrônico, para que seja assinada e devolvida no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.

15.2.1. Caso as assinaturas sejam apostas digitalmente, o envio para a UNIFEI deverá ser por meio eletrônico, para o e-mail: pregoeiro@unifei.edu.br.

15.3. O prazo estabelecido no subitem anterior para assinatura da Ata de Registro de Preços poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo(s) licitante(s) vencedor(s), durante o seu transcurso, e desde que devidamente aceito.

15.4. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quanto necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

15.4.1. Será incluído na ata, sob a forma de anexo, o registro dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais aos do licitante vencedor na sequência da classificação do certame, excluído o percentual referente à margem de preferência, quando o objeto não atender aos requisitos previstos no art. 3º da Lei nº 8.666, de 1993;

16. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

16.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será emitida a Nota de Empenho.

16.1.1. a referida Nota está substituindo o instrumento de contrato, aplicando-se à relação de



negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 8.666, de 1993;

16.1.2. a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;

16.1.3. a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.

16.2. **A Nota de Empenho poderá ser retirada no link <http://www.portaltransparencia.gov.br/>**

16.3. Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.

16.3.1. Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

16.4. Na assinatura da ata de registro de preços, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência da ata de registro de preços.

16.5. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, efetivar a contratação nos moldes previstos neste Edital.

17. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL

17.1. As regras acerca do reajustamento em sentido geral do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

18. DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

18.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Termo de Referência.

19. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

19.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Referência.

20. DO PAGAMENTO

20.1. As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

21.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:

21.1.1. não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

21.1.2. não assinar a ata de registro de preços, quando cabível;



- 21.1.3. apresentar documentação falsa;
- 21.1.4. deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
- 21.1.5. ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 21.1.6. não mantiver a proposta;
- 21.1.7. cometer fraude fiscal;
- 21.1.8. comportar-se de modo inidôneo;
- 21.2. As sanções do item acima também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente.
- 21.3. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.
- 21.4. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:
- 21.4.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação
- 21.4.2. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;
- 21.4.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
- 21.4.4. Impedimento de licitar e de contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;
- 21.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;
- 21.6. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.
- 21.7. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.
- 21.8. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
- 21.9. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
- 21.10. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.
- 21.11. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário,



observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

21.12. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

21.13. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

21.14. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Termo de Referência.

22. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

22.1. Após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante mais bem classificado.

22.2. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante melhor classificado.

22.3. Havendo um ou mais licitantes que aceitem cotar suas propostas em valor igual ao do licitante vencedor, estes serão classificados segundo a ordem da última proposta individual apresentada durante a fase competitiva.

22.4. Esta ordem de classificação dos licitantes registrados deverá ser respeitada nas contratações e somente será utilizada caso o melhor colocado no certame não assine a ata ou tenha seu registro cancelado nas hipóteses previstas nos artigos 20 e 21 do Decreto nº 7.892/213.

23. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

23.1. Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.

23.2. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail pregoeiro@unifei.edu.br ou por petição dirigida ou protocolada no endereço, Av. BPS, 1303, CEP: 37500-903, Bairro Pinheirinho, Itajubá/MG, Campus Prof. José Rodrigues Seabra, Diretoria de Compras e Contratos – DCC, 3º andar do Prédio da Administração Central.

23.3. Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração deste Edital e seus anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de até dois dias úteis contados da data de recebimento da impugnação.

23.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

23.5. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no Edital.

23.6. O pregoeiro responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de dois dias úteis, contado da data de recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos.

23.7. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

23.7.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.

23.8. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração.



24. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 24.1. Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.
- 24.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.
- 24.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.
- 24.4. No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.
- 24.5. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 24.6. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.
- 24.7. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
- 24.8. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.
- 24.9. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.
- 24.10. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 24.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:
- 24.11.1. ANEXO I - Termo de Referência;
- 24.11.2. ANEXO II – Minuta de Ata de Registro de Preços.

Itajubá/MG, 26 de julho de 2022.

Sergio Miranda da Silva
Pregoeiro



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
Criada pela Lei nº 10.435, de 24 de abril de 2002
Instituto de Sistemas Elétricos e Energia - ISEE

TERMO DE REFERÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ - UNIFEI
CAMPUS ITAJUBÁ/MG

Órgão Requisitante: Instituto de Sistemas Elétricos e Energia - ISEE

Processo Administrativo nº: 23088.019197/2022-57

1. DO OBJETO

REGISTRO DE PREÇOS para aquisição de materiais permanentes para atender as necessidades dos laboratórios da Engenharia Elétrica da UNIFEI – Campus Itajubá, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas estabelecidas neste instrumento:

Item	Número no PGC	Subelemento	Proc. do material (*)	CATMAT	Descrição	Unidade de Medida	Qtd	Valor Unitário	Valor Total
1	1353	449052.30	1	434554	Transformador trifásico com as especificações mínimas constantes no anexo: Transformador trifásico 5 kVA. Modelo: 20101139, Polux Transformadores ou equipamento similar com as mesmas características técnicas. Ver especificações técnicas no Anexo.	unid	8	4.500,00	36.000,00
2	1353	449052.30	1	434554	Auto-transformador trifásico com as especificações mínimas constantes no anexo: Auto-transformador trifásico 5 kVA. Modelo: 290119, Polux Transformadores ou equipamento similar com as mesmas características técnicas. Ver especificações técnicas no Anexo.	unid	8	2.690,00	21.520,00
3	1343	449052.04	1	467274	Multímetro digital com as especificações mínimas constantes no anexo: Multímetro digital portátil Fluke 17B+ ou equipamento similar com as mesmas características técnicas. Ver especificações técnicas no Anexo.	unid	24	969,00	23.256,00
4	1360	449052.04	1	460100	Alicate Amperímetro com as especificações mínimas constantes no anexo: Alicate Amperímetro true RMS 400a AC/DC - Fluke 325 ou equipamento similar com as mesmas características técnicas. Ver especificações técnicas no Anexo.	unid	24	1.540,00	36.960,00
5	1338	449052.04	1	484406	Osciloscópio Digital com as especificações mínimas constantes no anexo: Osciloscópio Digital 70MHz, 02 canais - Tektronix - Modelo: TBS1072C ou equipamento similar com as mesmas características técnicas. Ver especificações técnicas no Anexo.	unid	16	6.220,00	99.520,00
6	1349	449052.04	1	422736	Multimedidor com as especificações mínimas constantes no anexo: Multimedidor Marca: KRON ou equipamento similar com as mesmas características técnicas. Ver especificações técnicas no Anexo.	unid	24	3.930,00	94.320,00



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
Criada pela Lei nº 10.435, de 24 de abril de 2002
Instituto de Sistemas Elétricos e Energia - ISEE

7	1371	449052.04	1	457980	Controlador e Display com as especificações mínimas constantes no anexo: Controlador e Display, entrada universal padrão para termoresistência, termopares, 0-55mV, 4-20mA, 1-5Vcc, 0-10Vcc. Modelo: PRESYS DMY-2030-LIGHT ou equipamento similar com as mesmas características técnicas. Ver especificações técnicas no Anexo.	unid	8	1.899,00	15.192,00
8	1332	449052.04	1	300692	Analizador de qualidade de energia trifásico com as especificações mínimas constantes no anexo: Analizador de qualidade de energia trifásico. Modelo: Fluke 1775 ou equipamento similar com as mesmas características técnicas. Ver especificações técnicas no Anexo.	unid	2	102.430,00	204.860,00
9	1350	449052.04	1	485454	Microhmímetro digital com as especificações mínimas constantes no anexo: Microhmímetro digital 100A, resolução de 0,1 $\mu\Omega$, resistência até 200 Ω . Modelo: MPK204e – Megabras ou equipamento similar com as mesmas características técnicas. Ver especificações técnicas no Anexo.	unid	4	35.263,33	141.053,32
10	1351	449052.30	1	486223	Inversor de frequência com as especificações mínimas constantes no anexo: Inversor de frequência. Modelo: WEG CFW300B15P2T2DB20 ou equipamento similar com as mesmas características técnicas. Ver especificações técnicas no Anexo.	unid	16	3.045,00	48.720,00
11	1364	449052.30	1	465700	Softstarter com as especificações mínimas constantes no anexo: Softstarter. Modelo: WEG SSW070017T5SZ ou equipamento similar com as mesmas características técnicas. Ver especificações técnicas no Anexo.	unid	8	3.700,00	29.600,00
12	1435	449052.30	1	486396	Controlador Lógico Programável com as especificações mínimas constantes no anexo: Controlador Lógico Programável. Modelo: WEG TPW04-232 BR-A ou equipamento similar com as mesmas características técnicas. Ver especificações técnicas no Anexo.	unid	8	5.050,00	40.400,00
13	1460	449052.08	1	463441	Sistema para estudos com as especificações mínimas constantes no anexo: Sistema para estudos de máquinas elétricas rotativas automático com aquisição de dados e ambiente 3D para simulação (01 licença vitalícia) - De Lorenzo DI OPENLAB-A ou equipamento similar com as mesmas características técnicas. Ver especificações técnicas no Anexo.	unid	4	268.749,00	1.074.996,00
14	1460	449052.08	1	463441	Sistema para estudos com as especificações mínimas constantes no anexo: Sistema para estudos de máquinas elétricas rotativas automático com aquisição de dados e ambiente 3d para simulação (01 licença vitalícia). De Lorenzo DL OPENLAB-C1 ou equipamento similar com as mesmas características técnicas. Ver especificações técnicas no Anexo.	unid	4	186.400,00	745.600,00
15	1364	449052.04	1	258059	Módulo de aquisição de dados com as especificações mínimas constantes no anexo: Módulo de aquisição de dados com software destinado à bancada didática de ensaios de máquinas elétricas. De Lorenzo DL 1893 ou equipamento similar com as mesmas características técnicas. Ver especificações técnicas no Anexo.	unid	8	5.099,00	40.792,00



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
Criada pela Lei nº 10.435, de 24 de abril de 2002
Instituto de Sistemas Elétricos e Energia - ISEE

16	1442	449040.05	1	463441	Simulador virtual com as especificações mínimas constantes no anexo: Simulador virtual para treinamento de máquinas elétricas (licença vitalícia). De Lorenzo DL OPENLAB-SSEM ou equipamento similar com as mesmas características técnicas. Ver especificações técnicas no Anexo.	unid	30	3.978,00	119.340,00
17	1333	449052.08	1	463441	Sistema didático com as especificações mínimas constantes no anexo: Sistema didático para estudo de comandos e acionamentos elétricos, correção do fator de potência com carga linear e software simulação. De Lorenzo DL DLB IEI-GFP1 ou equipamento similar com as mesmas características técnicas. Ver especificações técnicas no Anexo.	unid	4	144.000,00	576.000,00
18	1459	449052.08	1	463441	Sistema didático com as especificações mínimas constantes no anexo: Sistema didático para estudo e treinamento em análise de medidas elétricas com correntes CA e CC com máquinas elétricas. De Lorenzo DL MEDEL ou equipamento similar com as mesmas características técnicas. Ver especificações técnicas no Anexo.	unid	4	97.490,00	389.960,00
19	1419	449052.38	1	483731	Compressor com as especificações mínimas constantes no anexo: Compressor Motomil 10 Pés CMV 10PL Móvel. Motomil CMV 10PL ou equipamento similar com as mesmas características técnicas. Ver especificações técnicas no Anexo.	unid	2	5.116,00	10.232,00
20	1334	449052.34	1	484791	Container Marítimo 20 Pés. Ver especificações técnicas no Anexo.	unid	2	18.321,00	36.642,00

3.784.963,32

(*) Procedência do material: 1 - Origem Nacional; 2 - Material Estrangeiro Adquirido no Brasil; e 3 - Importação Direta.

A despesa está estimada em R\$ 3.784.963,32 (Três Milhões, Setecentos e Oitenta e Quatro Mil, Novecentos e Sessenta e Três Reais e Trinta e Dois Centavos).

2. JUSTIFICATIVAS E OBJETIVOS DA CONTRATAÇÃO

2.1. Os equipamentos existentes no Laboratório hoje, não estão sendo capazes de atender o grande número de aulas direcionadas às disciplinas de nossos cursos e também dos outros cursos que funcionam no nosso campus, tais como Produção, Energia, Mecânica Aeronáutica, Civil e Mecânica. Adicionalmente o número de alunos por bancada está muito elevado devido a limitação do número de instrumentos causando sérias dificuldades para a segurança e bom andamento das aulas práticas. Lembramos ainda que os equipamentos solicitados são exclusivamente para o atendimento das aulas da graduação, ou seja, não serão usados para o atendimento às pesquisas e pós-graduação.

2.2. Do quantitativo de material demandado: Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados na tabela acima.

2.3. Justificamos a adoção de Registro de Preços, para a contratação do objeto deste pedido de compras, pelo fato de se tratar de itens, cuja contratação será realizada frequentemente, podendo ser utilizado por mais de um órgão desta Instituição;



hipóteses previstas nos incs. I e III do art. 3º do Decreto nº 7.892/2013. Esta modalidade também facilita o trabalho de planejamento orçamentário da unidade, possibilitando melhor aplicabilidade dos recursos ao longo do exercício.

3. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS

3.1. A administração considera a natureza dos bens especificados pelo presente termo como comum, de acordo com a Lei 10.520, de 2002, Art. 1º, parágrafo único: “Consideram-se bens e serviços comuns, para os fins e efeitos deste artigo, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado”.

4. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO.

4.1. O prazo de entrega dos bens é de dez dias, contados do recebimento, pela Contratada, da Nota de Empenho, em remessa única, no seguinte endereço: Avenida BPS, 1303, Bairro Pinheirinho, Itajubá/MG, CEP 37500-903, no Almoxarifado da Diretoria de Serviços Gerais, de segunda a sexta-feira, exceto aos sábados, domingos e feriados, das 08h às 11h e das 14h às 16hs.

4.2. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 15 (quinze) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

4.3. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

4.4. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

4.4.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

4.5. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

5.1. São obrigações da Contratante:

5.1.1. receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

5.1.2. verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

5.1.3. comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou



irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

5.1.4. acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;

5.1.5. efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

5.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

6.1.1. efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão, no que couber, as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;

6.1.1.1. O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada, quando for o caso;

6.1.2. responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

6.1.3. substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

6.1.4. comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

6.1.5. manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

7. DA SUBCONTRATAÇÃO

7.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

8. DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA

8.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.



9. DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

9.1. Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

9.1.1. O recebimento de material de valor superior a R\$ 176.000,00 (cento e setenta e seis mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente.

9.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

9.3. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

10. DO PAGAMENTO

10.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

10.1.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

10.2. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.

10.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

10.3.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

10.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

10.5. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.



10.6. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

10.7. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

10.8. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

10.9. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

10.10. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

10.11. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

10.11.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

10.12. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

10.12.1. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

10.13. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6 / 100)}{365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

11. DO REAJUSTE



11.1. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

11.1.1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice IPCA exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

11.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

11.3. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

11.4. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

11.5. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

11.6. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

11.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

12. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

12.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

13. A GARANTIA CONTRATUAL DOS BENS.

13.1. Não será exigida garantia complementar além da garantia legal.

14. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

14.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

14.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

14.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;

14.1.3. falhar ou fraudar na execução do contrato;

14.1.4. comportar-se de modo inidôneo;

14.1.5. cometer fraude fiscal;

14.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

14.2.1. Advertência, por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

14.2.2. multa moratória de 0,1% (um décimo por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite a **15 (quinze)** dias;

14.2.3. multa compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;



14.2.4. em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

14.2.5. suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

14.2.6. impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;

14.2.6.1. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa deste Termo de Referência.

14.2.7. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

14.3. As sanções de advertência, suspensão, impedimento de licitar e declaração de idoneidade, previstas nos subitens acima, poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados (glosa).

14.4. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

14.4.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

14.4.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

14.4.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

14.5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

14.6. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

14.7. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

14.8. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

14.9. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo



Administrativo de Responsabilização - PAR.

14.10. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

14.11. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

14.12. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

15. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

15.1. As despesas para atender ao objeto deste Termo de Referência estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União para o exercício de 2022, na classificação abaixo:

Fonte:

Programa de Trabalho: 169416

Elemento de Despesa: 44.90.52

Itajubá, 25 de julho de 2022.

Angela G. de Oliveira
Responsável pela elaboração do Termo de Referência

Aprovo este Termo de Referência

Maurício Campos Passaro
Diretor do ISEE



ANEXO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ITEM 1: Transformador trifásico 5 kVA. Modelo: 20101139, Polux Transformadores

Transformador trifásico com potência mínima de 5kVA, 60Hz, sem caixa de proteção. Tensão primário de 0 – 220V, Tensão secundário de 0 – 380V; Tipo de refrigeração a seco; Temperatura ambiente 40°C; Grupo de ligação Dyn1; Primário Delta; Secundário Estrela com neutro acessível; Classe de Isolamento de 1,1kV; Classe temperatura F (155°C); Classe elevação de temperatura F(100°C); Refrigeração natural; Conectores de acessos por parafuso; Fixação por cantoneiras; Garantia mínima de 12 meses contra defeito de fabricação.

ITEM 2: Auto-transformador trifásico 5 kVA. Modelo: 290119, Polux Transformadores

Autotransformador com potência mínima de 5kVA, 60Hz, sem caixa de proteção. Tensão primário de 0 – 220V, grau de proteção IP00, classe de temperatura 155°C, conexão tubular, tipo de refrigeração a seco. Tensão secundário de 0 – 380V, classe de tensão 0,6kV, material do enrolamento Alumínio, fixação cantoneira. Garantia mínima de 12 meses contra defeito de fabricação.

ITEM 3: Multímetro Digital. Modelo Fluke 17B+, Fluke

Multímetro digital portátil que deve possuir as características técnicas mínimas: Display LCD de no mínimo 4000 contagens e resolução de 3 ½ dígitos retro iluminado com função data hold, auto escala com medidas de tensão AC/DC com escala de mV até 600V +1%/0,5%, medidas de corrente AC/DC com escala de uA a 10A ± 1,5%, medida de resistência até 20MΩ, medidas de capacitância de até 999,99 µF, medidas de frequência até 99,99kHz, teste de continuidade, diodo ou HFE, medição de temperatura -40° até 400°C, indicação de bateria fraca, desligamento automático, Ambiente de Operação: 0°C a 40°C, RH < 70%, categoria CATII 1000V, Listados CE, CSA, IEC61010-2-030, Ambiente de Armazenamento: -10°C a 50°C, RH < 80%, garantia mínima de 12 meses atestada através da carta do fabricante e documento do fabricante que comprove que o Distribuidor é Autorizado no Brasil. Garantia mínima de 12 meses atestada através da carta do fabricante e documento do fabricante que comprove que o Distribuidor é Autorizado no Brasil. Acessórios que devem acompanhar o multímetro: 4 fusíveis avulsos, do tipo Fast Acting (ação rápida), sendo 2 fusíveis DMM11A (11 amperes / 1000V) e 2 fusíveis 44/100 (440mA / 1000V), um par de ponta de prova (vermelho e preto) CATIV600V, bateria, sonda de temperatura, manual, certificado de calibração com relatório impresso.

ITEM 4: Alicata Amperímetro AC/DC. Modelo: Fluke 325, Fluke

Alicata Amperímetro que deve possuir as características técnicas mínimas: Display de 3 ½ dígitos com iluminação de fundo e fácil leitura; data hold (travamento do display), registro de Min/Max, abertura mínimo de 30mm; corrente AC 400A, True-Rms AC para medições em cargas não lineares; precisão corrente AC de 2%; Corrente DC 400A; resolução corrente AC/DC de 0.01A; tensão AC 600V; tensão DC 600V, precisão tensão DC 1%, Resistência até 40KΩ; teste de continuidade, capacitância até 999µF; frequência de 500Hz; temperatura -10 °C a 400°C; de acordo com categoria de segurança CATIII 600V, Pico de 6KV com a EN 61010-1, Listados CE, CSA e UL,



garantia mínima de 12 meses atestada através da carta do fabricante e documento do fabricante que comprove que o Distribuidor é Autorizado no Brasil. Acessórios que devem acompanhar o alicate amperímetro: um par de ponta de prova (vermelho e preto) CATIV600V, bateria, bolsa em vinil reforçada com zíper para transporte, manual, certificado de calibração com relatório impresso.

ITEM 5: Osciloscópio Digital 70MHz, 02 canais. Modelo: TBS1072C, Tektronix

Osciloscópio digital que deve possuir as características técnicas mínimas abaixo: 02 canais; frequência de 70MHz; Taxa de amostragem mínima 1 GS/s por canal simultaneamente para medidas em tempo real; 02 digitalizadores independentes; Tela de cristal líquido colorido VGA mínima de 7 polegadas WVGA (800X480 pixels); Marcações na tela (gratículas) de 10 divisões na vertical e 15 na horizontal; Resolução vertical 8 bits; Sensibilidade vertical de 1 mV a 5 V/div nas entradas BNC; Máxima tensão entre o sinal e referência terra na entrada BNC de 300 VRMS CAT II; Comprimento de registro mínimo de 20.000 amostras; Faixa da base de tempo: de 2 ns a 100 s/div; Interpolação da forma de onda tipo seno x/x; Modos de aquisição: amostras, detecção por picos de até 4 ns, médias, sequência única e modo roll para bases de tempo mais lentas que 40 ms/div; Matemática de forma de onda +, x, -, FFT ; Mínimo de 32 medições automáticas; Tipos de trigger: borda, largura de pulso e runt; Entrada para trigger externo; Menus de operação em português; Interface USB no painel frontal para entrada de pendrive para armazenamento dos dados de forma de onda, configurações do painel frontal e imagens da tela; Interface USB para conexão com computador tipo PC; Normas de segurança UL610100-1:2003, CSA22.2 No. 61010-1:2003, EN61010-1:2001, IEC61010-1:2001. Garantia mínima de 5 anos atestada através da carta do fabricante e documento do fabricante que comprove que o Distribuidor é Autorizado, Assistência técnica no Brasil, após a entrega o fornecedor deverá estar apto para um eventual treinamento a ser solicitado pela instituição com duração mínima de 4 horas; Acessórios inclusos a serem acompanhados com o Osciloscópio: 2 pontas de prova x10 CAT II (300Vrms), 01 cabo de alimentação tripolar "padrão brasileiro" 250V/10A, 01 manual de instruções de segurança e conformidade e um certificado de calibração do fabricante com relatório impresso.

ITEM 6: Multimetro para instalação em porta de painel KRON

Multimetro que deve possuir as características técnicas mínimas: Multimetro para instalação em porta de painel com três Transformador Corrente termoplástico, 60Hz, F.T. 1,2xIn 0,6KV classe 1,2C2,5, tipo janela, cabo até 24mm, relação de transformação 50/5A. Multimetro que permite a medição de 101 parâmetros elétricos, incluindo máximos e mínimos em sistema de corrente alternada (CA). As leituras dos parâmetros podem ser feitas local ou remotamente. Todas as medições são TRUE RMS (valor eficaz) Parâmetros de medição: V, A, W, Var, VA, Hz, THD, KWh, KVARh, Demandas e Fator de Potência. Possui Memória de Massa que permite armazenar o histórico de até 10 grandezas elétricas, configurando intervalos de 1 a 540 minutos. Entrada de tensão (Vn): 0...500 Vc.a. (FF). Entrada de corrente (In): 5Ac.a Interface de comunicação: Ethernet 10/100 Mbits/s, Protocolo: Modbus-TCP/IP. Possui servidor Web embarcado, possibilitando realizar leitura das grandezas elétricas e configuração pelo próprio navegador de Internet (Internet Explorer, Firefox, etc.). Grandezas medidas Medição de até 101 parâmetros elétricos, sendo: Tensão fase-fase, faseneutro e trifásica*; Frequência*; Corrente (por fase, neutro e trifásica)*; Potência ativa (por fase e trifásica)*; Potência reativa (por fase e trifásica)*; Potência aparente (por fase e trifásica)*; Fator de Potência (por fase e trifásico)*; THD (por fase de tensão e corrente, até a 31ª ordem)*; Demanda ativa (média e máxima); Demanda



aparente (média e máxima); Energia ativa (positiva e negativa); Energia reativa (positiva e negativa); *Inclui medição de máximos e mínimos. Precisão: Tensão, corrente, potências: 0,2%*; Freqüência: 0,1Hz; Fator de potência: 0,5%*; Energia: 0,5%; THD: <3%; Características Elétricas: ALIMENTAÇÃO AUXILIAR Nominal: 12*, 24 ou 48Vc.c. / 120-220Vc.a._ Faixa de utilização: 80 a 120% do valor nominal Fonte Universal: 85-265Vc.a. e 100-375Vc.c.; Consumo interno: <10 VA; * Faixa de utilização de 90 a 120% do valor nominal. ENTRADA DE TENSÃO (MEDIÇÃO) Faixa de trabalho: 20 a 500Vc.a. (F-F); Sobrecarga: 1,5 x V_{máx} (1s); Freqüência de operação: 44 a 72Hz; Consumo interno: < 0,5 VA. ENTRADA DE CORRENTE (MEDIÇÃO) Nominal (I_n): 1Ac.a. ou 5Ac.a.; Indicação mínima: 20mA; Fundo de Escala: Padrão: 1,5 x I_n Opcional: 2 x I_n * Sobrecarga de curta duração: 20 x I_n durante 1 segundo; Consumo interno: < 0,5 VA; Condições ambientais relevantes: Temperatura de operação: 0 a 60°C; Temperatura de armazenamento e transporte: -25 a 60° C; Umidade relativa do ar: máximo de 90% (sem condensação); Coeficiente de temperatura: 50ppm / °C; Softwares aplicáveis Saída RS 485: Software para leitura e parametrização: RedeMB 6.04 ou superior; Saída Ethernet: Software para leitura e parametrização: RedeMBTCP 1.00 ou superior; Compatível com aplicativos supervisórios, CLPs e concentradores que suportam o protocolo MODBUS-RTU. Garantia mínima de 01 ano.

ITEM 7: Controlador e Display, entrada universal padrão para termoresistência, termopares, 0-55mV, 4-20mA, 1-5Vcc, 0-10Vcc. Modelo: PRESYS DMY-2030-LIGHT

Indicador Digital universal para processo que deve possuir as características técnicas mínimas: Entrada universal padrão para termo resistência, termopares, 0-55 mV, 4-20 mA, 1-5 Vcc, 0-10 Vcc, Display de 4 1/2 dígitos de alta visibilidade, Linearização para termo resistência e termopar, extração de raiz quadrada, alimentação elétrica em 75-264 Vca, 50/60 Hz, gotalmente programável pelo painel frontal. Configuração mantida em memória não-volátil, elevado nível de exatidão, referência DMY-2030-Light, garantia mínima de 01 ano.

ITEM 8: Analisador de qualidade de energia trifásico. Modelo: Fluke 1775, Fluke

Analisador / Registrador de qualidade de energia, que deve ser capaz de realizar análise de qualidade de energia em sistemas de distribuição de energia e instalações elétricas, monofásicos e trifásicos. Deve possuir as características mínimas:

Capacidade de atender os requisitos da norma NBR IEC 61000-4-30 2ª edição, Classe A, em todos os parâmetros medidos; Realizar avaliação de Qualidade de Energia segundo a Norma EN50160; Número de Canais de tensão: 4 (3 Fases + 1 Neutro, CA ou CC) com capacidade de medir a faixa mínima de 1 V a 1000 V; Número de Canais de corrente: 4 (3 Fases + 1 Neutro, CA ou CC) com sensores de corrente para as seguintes faixas: 40 mA a 1500 A; Capacidade de medir tensão, corrente, potência, fator de potência e energia e registrar valores médios, mínimos e máximos; Taxa de amostragem igual ou superior a 1 MS/s (um milhão de amostras por segundo) para registro de transiente; Capacidade de registro de valores RMS e registro de meio ciclo e formas de onda para eventos dinâmicos como variações abruptas de corrente e tensão; Capacidade de medição e avaliação de oscilação de tensão (Flicker) conforme IEC 61000-4-15; Medição e avaliação de harmônicas e inter-harmônicas até a 50ª ordem, (tensão, corrente, potência ativa) em valores absolutos e percentuais, RMS, distorção harmônica total (THD) conforme a Norma IEC 61000-4-7; Captura de transitórios rápidos de até 8kV, harmônicos até 30kHz; Capacidade de registrar eventos (descidas, subidas e interrupções para tensões e correntes, indicando o horário, a duração e a magnitude do evento) além de registrar os valores RMS do evento e uma amostra pré-configurada do sinal transitório no tipo de visualização em osciloscópio; Registro contínuo



de valores RMS, mínimo e máximo das grandezas: tensão, corrente, potência ativa, potência reativa, potência aparente, fator de potência, energia ativa, oscilação, desequilíbrio, frequência, harmônicas e inter-harmônicas, com taxa de amostragem mínima de 25000 amostras por segundo, em intervalos de integração definidos e com opção de escolha do intervalo de integração; Transferência de dados para computador/notebook de forma rápida através de porta USB, Ethernet; Display /tela colorida om tamanho mínimo de 7 polegadas, resolução 1024 x 600 pixels com toque capacitivo “touch Screen” que suporta operação com luva de EPI; Acesso ao registro de medição, com capacidade de exibição de no mínimo quatro ciclos de forma de onda na tela para todos os canais, exibição de gráficos dos dados e listas de eventos; Marcação de data e hora na tela e no registro dos dados; Memória interna de 8GB expansível com cartão SD opcional de até 32GB; Categoria de segurança mínima: 600 V CAT IV/1000 V CAT III; Leitura de Tensão RMS (CA e CC); Faixa: 1 V a 1000 V, com opção de escala intermediária Resolução: $\leq 0,1$ V; Exatidão: $\pm 0,1\%$ da escala. Alimentação: Fonte de alimentação 120V/230 V $\pm 10\%$, fonte de alimentação interna integrada permite que a unidade seja alimentada diretamente a partir do circuito medido. Acessórios inclusos: Software de coleta e análise de dados que permite criação automática de relatórios e análise dos dados, 01 (Um) conjunto de cabos de alimentação com tomada no padrão brasileiro de acordo com a NBR14136; 01 (Uma) bolsa para acondicionamento e transporte compatível com o analisador de qualidade de energia e seus acessórios; 05 (cinco) cabos de tensão com terminais tipo jacaré, comprimento mínimo de 2,5 metros; 04 (Quatro) sondas de corrente flexíveis, tipo rogowski para medições de 1 A até 1500 A; Manual de operação em vários idiomas inclusive o português; Deve possuir unidade de bateria interna com autonomia para operação ininterrupta por um período mínimo de 90 minutos; Garantia e assistência técnica: Garantia mínima de 24 meses para o analisador de qualidade de energia e um ano para outros acessórios (incluindo bateria); Assistência técnica no Brasil e suporte técnico através de distribuidor autorizado comprovada através de carta do fabricante.

ITEM 9: Microhmímetro digital 100A, resolução de 0,1 $\mu\Omega$, resistência até 200 Ω . Modelo: MPK204e, MEGABRAS

Microhmímetro digital inteligente, portátil, controlado por microprocessador, destinado a medir com alta precisão resistências muito baixas de contato de disjuntores de alta tensão, chaves seccionadoras, barramentos, enrolamentos de transformadores e motores, etc., com correntes desde 1 mA até 200 A. Utiliza a topologia de Kelvin (4 terminais) para evitar erros na medição provocados pelos cabos auxiliares e as suas resistências de contato. Leitura direta dos valores de resistências medidos em um visor alfanumérico, com até 4½ dígitos. As medições são obtidas rapidamente e com grande exatidão; Correntes de prova: 1 mA, 10 mA, 100 mA, 1 A, 10 A, 200 A Cada corrente pode ser ajustada entre 0 e 100% de seu valor nominal; Escalas de medição de resistências:

200 A	0-199,9 $\mu\Omega$	0,1 $\mu\Omega$
200 A	0-1999 $\mu\Omega$	1 $\mu\Omega$
10 A	0-1999 $\mu\Omega$	1 $\mu\Omega$
10 A	0-19,999 m Ω	1 $\mu\Omega$
1 A	0-19,99 m Ω	10 $\mu\Omega$
1 A	0-199,99 m Ω	10 $\mu\Omega$
100 mA	0-199,9 m Ω	100 $\mu\Omega$
100 mA	0-1999,9 m Ω	100 $\mu\Omega$
10 mA	0-1999 m Ω	1 m Ω



10 mA	0-19,999 Ω	1 mΩ
1 mA	0-19,99 Ω	10 mΩ
1 mA	0-199,99 Ω	10 mΩ

Para cada corrente nominal, as escalas são selecionadas automaticamente para otimizar a leitura. Princípio de medição - Método de Kelvin (quatro terminais). Tempo máximo de operação contínua - Para 200 A, este equipamento pode ser usado continuamente por aprox. 3 minutos antes que a proteção térmica seja ativada. Para 10 A ou menor, não existe limite de tempo para operação contínua; Proteção térmica - Protege todos os componentes sensíveis, evitando qualquer dano por sobre temperatura; Exatidão básica $R < 0,5 \text{ m}\Omega: \pm (0,50\% \text{ do valor medido} + 2 \text{ UUD}^*)$. $R \geq 0,5 \text{ m}\Omega: \pm (0,20\% \text{ do valor medido} + 2 \text{ UUD}^*)$. * Unidades do Último Dígito; Índice de proteção ambiental IP54 (com a tampa fechada); Segurança - Atende as exigências da norma IEC 61010-1; A medição de corrente de prova é apresentada analogicamente através de um bargraph. Saída serial de dados - USB; Alimentação - Alimentado pela rede ou por bateria interna. Bateria interna: recarregável, selada (para medições com corrente de prova de até 10 A). Rede: 220-240 V~ (para medições com corrente de prova de até 200 A); Carregador de bateria para 220-240 V~; Temperatura de operação -5°C a 50°C; Temperatura de armazenagem -25°C a 65°C; Umidade 95% UR (sem condensação); Peso do equipamento Aprox. 16 kg; Dimensões 502 x 394 x 190 mm. Garantia mínima de 24 meses com acessórios inclusos: 2 pontas de prova combinada (corrente e potencial) para 10 A (1,8 m); 2 pontas de prova combinada (corrente e potencial) para 200 A (6 m); 1 cabo USB; 1 cabo de alimentação; 1 manual de operação; 1 maleta para os acessórios; 1 certificado de calibração com relatório impresso.

ITEM 10: Inversor de frequência. Modelo: WEG CFW300B15P2T2DB20, WEG

Alimentação - Trifásica - 220 - 60hz;

Potência de saída - 3,7 kW/5 cv (motor a ser acionado).

Frequência de saída - 0 a 120 Hz com resolução de 0,1 Hz.

Controles selecionáveis: Escalar (Proporcional e quadrático com compensação de escorregamento com regulação de 1 % da velocidade nominal); Vetorial (PWM - space vector modulation com regulação de 1 % da velocidade nominal).

Regulador PID.

Interface homem máquina com possibilidades de: Botões para parametrização, controle de rotação, comando e indicações de grandezas do acionamento.

Interface de comunicação RS 232 RS 485 e USB.

Grau de proteção IP 20 ou superior.

ITEM 11: Softstarter. Modelo: WEG SSW070017T5SZ, WEG

Alimentação - Trifásica - 220 - 60hz. Potência de saída - 6 cv/4,5kW (motor a ser acionado).

Corrente nominal de 17 A. Rampa de partida e parada ajustáveis. Pulso de torque na partida.

Bypass incorporado. Interface homem máquina com possibilidades de: Botões para parametrização, controle de rotação, comando e indicações de grandezas do acionamento.

Interface de comunicação RS 232 RS 485 e USB. Grau de proteção IP 20 ou superior.

ITEM 12: CLP, Modelo: WEG TPW04-232 BR-A, WEG

Alimentação - 100 a 240 V - 60 Hz. Entradas digitais 16. Saídas à relé 16. Expansões analógicas - Entrada 2 e saída 1. Interface de comunicação RS 232 RS 485 e USB.



ITEM 13: SISTEMA DIDÁTICO MODULAR PARA ESTUDO DE MÁQUINAS ELÉTRICAS ROTATIVAS MOTORAS E GERADORAS COM ESTADORES ABERTOS, SOFTWARE SIMULADOR VIRTUAL E AQUISIÇÃO DE DADOS - AUTOMÁTICO. Modelo: DL OPENLAB-A, Fabricante: De Lorenzo

Este sistema deverá possibilitar o estudo teórico e prático de máquinas elétricas rotativas, motores e geradores com software de simulação e de aquisição de dados. A alimentação elétrica do sistema deverá ser trifásica em 220/380Vca. A proposta deverá ser apresentada com o catálogo do produto e especificações dos vários módulos dele, incluindo telas de software, necessariamente em língua portuguesa, com as características detalhadas de cada um deles e de seus elementos, o catálogo deve apresentar suas fotos reais do sistema e de módulos (não sendo aceitáveis fotos montadas, desenhos cad nem cópia do texto do edital) indicando a sua quantidade, de modo a permitir a verificação da conformidade e consistência do sistema, assim como o atendimento ao edital; a ausência de fotos de módulos ou inconsistências, anulará a proposta. O sistema deverá ser formado no mínimo, pelos seguintes elementos capazes de configurar mais de quarenta exercícios de máquinas elétricas com e sem freio: bastidor, base metálica, conjunto de módulos/componentes separados e com possibilidade de acoplamento rápido entre eles, funcionando, por motivo de segurança, com tensão abaixo de 50V (estadores abertos) permitindo as seguintes atividades didáticas: estudo do campo magnético e princípios da indução eletromagnética, motores CC excitados separadamente em derivação, série e composto, geradores CC excitados separadamente em derivação, série e compostos, motor DC e gerador DC com ímã permanente, motores de indução: trifásico de anel e gaiola de esquilo, repulsão monofásica e com capacitor, conexão Dahlander, motor trifásico síncrono, alternador, regulador de indução e defasador, motor universal, entre outros. Desta forma, os alunos podem aprender detalhadamente a construção e montagem interna de diferentes tipos de máquinas elétricas e realizar testes práticos para a aquisição das suas características de funcionamento e análise de eficiência de máquinas rotativas em diferentes condições de trabalho. O sistema deve conter no mínimo: estator aberto de CC com polos salientes com painel com bornes para conexão de cabos com pino banana; estator aberto de CA com bobina trifásica com painel com bornes para conexão de cabos com pino banana; estator aberto de ímã permanente para rotor CC; rotor CC com comutador; rotor CA de gaiola de esquilo; rotor CA bobinado, porta escovas com um par de escovas com bornes para conexão de cabos com pino banana, porta escovas com três pares de escovas com bornes para conexão de cabos com pino banana; base de ferro fundido com suportes com coxins para montagem e fixação dos elementos; conjunto de conexões com elementos elásticos para acoplamento rápido das máquinas; sensor para leitura óptica de velocidade; detector de campo magnético de duplo eixo; parafusos e ferramentas necessários para a fixação de todos os elementos; módulo de fonte de alimentação motorizada; módulo de medição digital de parâmetros de potência mecânica; módulo de célula de carga para módulo de medição; dois módulos de medição digital de parâmetros elétricos, permitindo medir tensões e correntes CA e CC e velocidade, com seleção por chaves, ajustes por botões e bornes para conexões de cabos com pino banana; módulo de carga elétrica resistiva compatível com todo o sistema, acionada via motor, com no mínimo três resistores fixos, acondicionados em caixa metálica apropriada, seleção por chaves/ajustes por botões, potenciômetro para variação da carga, conexão com o sistema de aquisição de dados e bornes para conexões de cabos com pino banana; módulo suporte adaptador adequado a este sistema; módulo de comutação de polos, com posição zero, acondiciona em caixa metálica apropriada, seleção por chaves e bornes para conexões de cabos com pino banana; módulo de travamento e rotação adequado a este sistema; módulo de sincronismo para conexão



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
Criada pela Lei nº 10.435, de 24 de abril de 2002
Instituto de Sistemas Elétricos e Energia - ISEE

com a rede com indicadores luminosos e proteção por fusíveis, acondicionado em caixa metálica apropriada, seleção por chaves e bornes para conexões de cabos com pino banana; módulo de freio eletromagnético, carcaça livre para oscilar ao redor do eixo, com dois braços para posicionamento de contra pesos para a medição e ajuste do torque de saída do motor, com junta de acoplamento elástico e controle de zero por nível bolha e adaptador para fixação na base; módulo de partida estrela / triângulo, possibilitando partida de motores em estrela ou triângulo, acondicionado em caixa metálica apropriada, seleção por chave e bornes para conexões de cabos com pino banana; módulo de partida e sincronismo com chave seletora e variador de tensão CC, acondicionado em caixa metálica apropriada e bornes para conexões de cabos com pino banana; módulo de fonte de alimentação motorizada para freio com saída para aquisição de dados; módulo para sistema de aquisição de dados; módulo de alimentação com entrada trifásica, disjuntor de proteção diferencial e sistema de proteção de automático de velocidade máxima dos motores, com saídas de corrente alternada trifásica e monofásica, fixas e reguláveis e com saídas em corrente contínua fixas e reguláveis adequadas ao sistema, acondicionado em caixa metálica apropriada, seleção por chaves, ajustes por botões e conexões de cabos com pino banana. O sistema deve ser fornecido com uma licença de software simulador para ensinar os principais tópicos relacionados às várias configurações realizáveis com o hardware deste sistema, contendo módulos virtuais com simbologia de acordo com a composição do hardware, experimentando os tópicos de montagem mecânica, configurações de motores monofásicos/trifásicos e em corrente contínua bem como geradores, conexões elétricas, operações e medições relativas a cada configuração ensaiada com o hardware deste sistema e com carga e sem carga. Além das várias configurações o simulador deve permitir a auto validação automática das tarefas do aluno e a verificação automática do sucesso de cada tarefa realizada a fim de permitir que o aluno possa prosseguir com a próxima etapa, além da autoavaliação o simulador deve permitir ao professor o acompanhamento do progresso dos alunos e permitir exportar relatórios. Acessórios que deverão acompanhar o sistema: manuais com as informações técnicas de todos os módulos, manuais do professor e do aluno com teoria e todas as atividades práticas possíveis de serem realizadas com o sistema, incluindo as atividades teórico/práticas com o software (todos os manuais deverão ser em língua portuguesa). O sistema deve incluir um software desenvolvido em LabVIEW que se comunica com os principais componentes do sistema modular através de um módulo de aquisição de dados, resultando em uma abordagem automática dos experimentos, permitindo traçar as curvas características dos elementos em estudo usando os dados adquiridos e exportar os dados em arquivo .csv; maleta com todas as ferramentas que possam auxiliar na montagem, operação e desmontagem do sistema; conjunto de cabos banana em quantidade suficiente para a realização de todas as ligações necessárias. A proposta deverá ser apresentada com o catálogo do produto e especificações dos vários módulos dele, incluindo telas de software, necessariamente em língua portuguesa, com as características detalhadas de cada um deles e de seus elementos; o catálogo deve apresentar suas fotos reais do sistema e de módulos (não sendo aceitáveis fotos montadas, desenhos cad nem cópia do texto do edital) indicando a sua quantidade, de modo a permitir a verificação da conformidade e consistência do sistema, assim como o atendimento ao edital. Uma eventual oferta por revenda é necessária apresentar a carta do fornecedor original, mesmo se for importado, declarando a autorização para entrega de produto e o fornecimento de assistência técnica no país; a ausência de fotos de módulos, cópia do edital ou inconsistências, anulará a proposta. Durante o processo de análise do produto ofertado poderão ser requeridos link de vídeo para visualização do sistema, informações adicionais e/ou a comprovação de um exercício constante do manual do produto. A garantia do produto deve



ser de no mínimo doze meses. Deve ser incluso o treinamento do uso do sistema com no mínimo 16 horas, que deverá ser feita na própria instituição solicitante.

ITEM 14: SISTEMA DIDÁTICO MODULAR PARA ESTUDO DE MÁQUINAS ELÉTRICAS ROTATIVAS MOTORAS E GERADORAS COM ESTADORES ABERTOS, SOFTWARE SIMULADOR VIRTUAL E AQUISIÇÃO DE DADOS. Modelo: DL OPENLAB-C1, Fabricante: De Lorenzo

Este sistema deverá possibilitar o estudo teórico e prático de máquinas elétricas rotativas, motores e geradores com software de simulação e de aquisição de dados. A alimentação elétrica do sistema deverá ser trifásica em 220/380Vca. O sistema deverá ser formado no mínimo, pelos seguintes elementos capazes de configurar mais de quarenta máquinas elétricas com e sem freio: bastidor, base metálica, conjunto de módulos/componentes separados e com possibilidade de acoplamento rápido entre eles, funcionando, por motivo de segurança, com tensão abaixo de 50V (estadores abertos) permitindo as seguintes atividades didáticas: estudo do campo magnético e indução eletromagnética, motores CC excitados separadamente em derivação, série e composto, geradores CC excitados separadamente em derivação, série e compostos, motor DC e gerador DC com ímã permanente, motores de indução: trifásico de anel e gaiola de esquilo, repulsão monofásica e com capacitor, conexão Dahlander, motor trifásico síncrono, alternador, regulador de indução e defasador, motor universal entre outros. O sistema deve conter no mínimo: estator aberto de CC com polos salientes com painel com bornes para conexão de cabos com pino banana; estator aberto de CA com bobina trifásica com painel com bornes para conexão de cabos com pino banana; estator aberto de ímã permanente para rotor CC; rotor CC com comutador; rotor CA de gaiola de esquilo; rotor CA bobinado, porta escovas com um par de escovas com bornes para conexão de cabos com pino banana, porta escovas com três pares de escovas com bornes para conexão de cabos com pino banana; base de ferro fundido com suportes com coxins para montagem e fixação dos elementos; conjunto de conexões com elementos elásticos para acoplamento rápido das máquinas; sensor para leitura óptica de velocidade; detector de campo magnético de duplo eixo; parafusos e ferramentas necessários para a fixação de todos os elementos; módulo de alimentação com entrada trifásica, disjuntor de proteção diferencial e sistema de proteção de automático de velocidade máxima dos motores, com saídas de corrente alternada trifásica e monofásica, fixas e reguláveis e com saídas em corrente contínua fixas e reguláveis adequadas ao sistema, acondicionado em caixa metálica apropriada, seleção por chaves, ajustes por botões e conexões de cabos com pino banana; módulo de medição digital de parâmetros elétricos, permitindo medir tensões e correntes CA e CC e velocidade, com seleção por chaves, ajustes por botões e bornes para conexões de cabos com pino banana; módulo de cargas elétricas compatível com todo o sistema, com no mínimo três resistores fixos, três capacitores fixos, reostato com resistor fixo em série a um resistor variável, reostato de excitação com resistor variável, acondicionados em caixa metálica apropriada, seleção por chaves, ajustes por botões e bornes para conexões de cabos com pino banana; módulo suporte adaptador adequado a este sistema; módulo de comutação de polos, com posição zero, acondicionado em caixa metálica apropriada, seleção por chaves e bornes para conexões de cabos com pino banana; módulo de travamento e rotação adequado a este sistema; módulo de freio eletromagnético, carcaça livre para oscilar ao redor do eixo, com dois braços para posicionamento de contra pesos para a medição e ajuste do torque de saída do motor, com junta de acoplamento elástico e controle de zero por nível bolha e adaptador para fixação na base; módulo de medição digital do torque com seleção por chaves, ajustes por botões e bornes para conexões de cabos com pino banana;



módulo de célula de carga para módulo de medição; módulo de variação de velocidade com gerador trifásico com saída de baixa tensão; módulo de sincronismo para conexão com a rede com indicadores luminosos e proteção por fusíveis, acondicionado em caixa metálica apropriada, seleção por chaves e bornes para conexões de cabos com pino banana; módulo de partida, sincronismo e comutação estrela / triângulo, possibilitando partida de motores em estrela ou triângulo e sincronização com alternador, acondicionado em caixa metálica apropriada, seleção por chave e bornes para conexões de cabos com pino banana; bastidor metálico para inserção de módulos sem necessidade de ferramentas e parafusos, com dimensões aproximadas de 1,00 x 0,85 x ,40 metros. O sistema deve ser fornecido com uma licença de software simulador para ensinar os principais tópicos relacionados às várias configurações realizáveis com o hardware deste sistema, contendo módulos virtuais com simbologia de acordo com a composição do hardware, experimentando os tópicos de montagem mecânica, configurações de motores monofásicos/trifásicos e em corrente contínua bem como geradores, conexões elétricas, operações e medições relativas a cada configuração ensaiada com o hardware deste sistema e com carga e sem carga. Além das várias configurações o simulador deve permitir a auto validação automática das tarefas do aluno e a verificação automática do sucesso de cada tarefa realizada a fim de permitir que o aluno possa prosseguir com a próxima etapa, além da autoavaliação o simulador deve permitir ao professor o acompanhamento do progresso dos alunos e permitir exportar relatórios. Acessórios que deverão acompanhar o sistema: manuais com as informações técnicas de todos os módulos, manuais do professor e do aluno com teoria e todas as atividades práticas possíveis de serem realizadas com o sistema, incluindo as atividades teórico/práticas com o software (todos os manuais deverão ser em língua portuguesa); software de aquisição de dados com conversor; maleta com todas as ferramentas que possam auxiliar na montagem, operação e desmontagem do sistema; conjunto de cabos banana em quantidade suficiente para a realização de todas as ligações necessárias. A proposta deverá ser apresentada com o catálogo do produto e especificações dos vários módulos dele, incluindo telas de software, necessariamente em língua portuguesa, com as características detalhadas de cada um deles e de seus elementos; o catálogo deve apresentar suas fotos reais do sistema e de módulos (não sendo aceitáveis fotos montadas, desenhos cad nem cópia do texto do edital) indicando a sua quantidade, de modo a permitir a verificação da conformidade e consistência do sistema, assim como o atendimento ao edital. Uma eventual oferta por revenda é necessária apresentar a carta do fornecedor original, mesmo se for importado, declarando a autorização para entrega de produto e o fornecimento de assistência técnica no país; a ausência de fotos de módulos, cópia do edital ou inconsistências, anulará a proposta. Durante o processo de análise do produto ofertado poderão ser requeridos link de vídeo para visualização do sistema, informações adicionais e/ou a comprovação de um exercício constante do manual do produto. A garantia do produto deve ser de no mínimo doze meses. Deve ser incluso o treinamento do uso do sistema com no mínimo 16 horas, que deverá ser feita na própria instituição solicitante.

ITEM 15: Módulo para aquisição de dados com possibilidade de apresentação gráfica dos mesmos e de aquisição das medidas com software destinado à bancada didática de ensaios de máquinas elétricas. Modelo: DL 1893, Fabricante: De Lorenzo

Deverá permitir a aquisição de dados para análise, testes e simulações das informações. O sistema deverá ser formado por módulo coletor, software para manipulação dos dados e cabo USB de comunicação e alimentação. Ele deverá apresentar as seguintes funções: fonte pela porta USB, consumo inferior a 100mA; 8 entradas analógicas: nível de entrada: -10 / +10 V; entradas de alta



impedância: > 1MΩ; Conversor A/D 12-bit; detecção automática e calibração automática do zero; frequência de conversão: 10kHz; 2 saídas analógicas com Nível de saída: -10 / +10 V; 2 saídas de relé. O módulo coletor deverá ser acomodado em caixa metálica fechada, com painel frontal com a serigrafia dos terminais de entrada / saída de 2 mm, deverá ter no mínimo: saídas analógicas, saídas à relé e entradas analógicas em número suficiente para realização dos experimentos, o consumo não poderá ser superior que 100mA e deverá possuir internamente conversor D/A de 12 bits. Junto com o módulo, deverá ser fornecido software gráfico padrão Windows que deverá gerenciar a aquisição de 8 canais e indicar os terminais das entradas analógicas, com leds de estado e instrumentos analógicos, deverá ainda possuir uma janela para plotagem de gráfico com possibilidade de seleção das entradas em cada eixo; terminais de saída analógicos com os respectivos ajustes de sensibilidade e terminais de saídas a relê com as respectivas chaves de comutação. O software de aquisição de dados deverá inclusive converter as tabelas adquirida em formato texto para planilhas Excel. O modulo deverá ter dimensões máximas de 140x140x40 mm. Junto com a proposta deverá ser fornecido o catálogo com fotos (não sendo aceitável fotos meramente ilustrativas) informando as características específicas e dimensões. Acessórios que deverão ser fornecidos além do software: manual em português com teoria e exercícios, conjunto de cabos de ligação em quantidade suficiente para a realização de experiências. A proposta deverá ser apresentada com o catálogo, necessariamente em língua portuguesa, incluindo telas de software; o catálogo deve apresentar suas fotos reais do módulos= (não sendo aceitáveis fotos montadas, desenhos cad nem cópia do texto do edital) indicando a sua quantidade, de modo a permitir a verificação da conformidade e consistência do sistema, assim como o atendimento ao edital; uma eventual oferta por revenda e necessário apresentar a carta do fornecedor original, mesmo se for importado, declarando a autorização para entrega de produto e o fornecimento de assistência técnica no país; a ausência de fotos de módulos, cópia do edital ou inconsistências, anulará a proposta. Durante o processo de análise do produto ofertado poderão ser requeridos link de vídeo para visualização do produto, informações adicionais e/ou a comprovação de um exercício constante do manual do produto.

ITEM 16: SIMULADOR VIRTUAL PARA TREINAMENTO DE MÁQUINAS ELÉTRICAS (LICENÇA VITALÍCIA). Modelo: DL OPENLAB-SSEM, Fabricante: De Lorenzo

Software simulador em ambiente virtual 3D para ensinar os principais tópicos relacionados às várias configurações realizáveis de máquinas elétricas. O software deve conter tópicos com conteúdo teórico auxiliando a compreensão dos experimentos a serem executados. O ambiente virtual de montagem deve conter uma bancada com prateleiras dispondo dos diversos módulos, motores e componentes, como por exemplo: rotores gaiola de esquilo, comutador e anel; freio eletromagnético e junta de acoplamento para conexão mecânica com os rotores; transdutor de velocidade; sistema de bloqueio e rotação; escova e porta-escovas; estatores em corte AC e DC; base e suportes para fixação dos componentes; além de diversos módulos para medidas (amperímetro, voltímetro, wattímetro, torquímetro, osciloscópio) e partidas (estrela/triângulo, chave comutadora, reostatos, cargas, sincronoscópio de luz rotativa), entre outros; proporcionando como base dos experimentos a montagem mecânica, configurações de motores monofásicos/trifásicos e em corrente contínua bem como geradores, conexões elétricas, operações e medições relativas a cada configuração com carga e sem carga, conceitos de conversão eletromecânica de energia. O software deve abordar exercícios de conceitos básico, motor de indução, motores e geradores de corrente contínua, motores comutadores para corrente alternada, máquinas síncronas, contendo no mínimo 40 exercícios/experimentos. Além das



várias configurações, o simulador deve permitir a auto validação automática das tarefas do aluno e a verificação automática do sucesso de cada tarefa realizada a fim de permitir que o aluno possa prosseguir com a próxima etapa, além da autoavaliação o simulador deve permitir ao professor o acompanhamento do progresso dos alunos e permitir exportar relatórios. Os circuitos estudados no ambiente virtual devem permitir medidas de diagnóstico. Junto com a proposta é necessário um catálogo contendo as informações do software e um link para avaliação real do software de simulação. A omissão do link e/ou a não conformidade do simulador será configurada como não atendimento ao edital e sendo desqualificada imediatamente pelo não cumprimento do edital. Não serão aceitas propostas cujo texto seja copiado e colado do termo de referência do edital. Se o fornecimento é de revenda é necessária declaração escrita do fornecedor original autorizando a revenda. Eventuais atualizações do software serão contempladas durante um período de doze meses a partir da compra

ITEM 17: SISTEMA DIDÁTICO PARA TREINAMENTO EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INDUSTRIAIS COM SOFTWARE E CORREÇÃO DO FATOR DE POTÊNCIA COM CARGA LINEAR. Modelo: DL DLB IEI-GFP1, Fabricante: De Lorenzo

O sistema didático deverá incluir conjuntos de módulos para desenvolvimento de aulas práticas nas áreas de instalações elétricas, acionamentos elétricos e automação. Junto com a proposta deverá ser apresentado um catálogo do sistema didático, em língua portuguesa, com as características e composição detalhadas de cada um de seus elementos, e fotos, incluindo telas de software. Não serão aceitas cópia do texto do edital, nem fotomontagens ou desenhos em CAD. Devem ser indicadas claramente a quantidade e especificações detalhadas dos elementos fornecidos. O sistema deverá ser composto no mínimo por: Um bastidor metálico vertical de alumínio de 4 vias com identificação frontal do código do produto e vão inferior, nas dimensões (A x L x P) 1 x 1 x 0,45 m com +/-10% de tolerância, fabricado em estrutura perfilada e anodizada com base antiderrapante inferior, com capacidade para o acoplamento dos módulos, dispensando o uso de parafusos e/ou ferramentas. Deverá compor de uma estrutura ergonômica para apoio e estudo, dispondo de tampo em MDF com espessura mínima de 18 mm, com cantos arredondados e bordas emborrachadas, perfilamento também em metálico como base, nas dimensões (A x L x P) de 0,8 x 2 x 1 m, com estrutura de suporte para os módulos abaixo do tampo. O sistema deverá ser composto por uma base metálica padronizada com tratamento anticorrosivo e dimensões de (A x L x P) 800 x 500 x 100mm +/-10% de tolerância, contando com apoio mecânico feito em aço com tratamento anticorrosivo para alinhamento e nivelamento de altura, para que todas as máquinas elétricas rotativas tenham a mesma altura de eixo, a base de motores deve conter uma proteção para o acoplamento, devendo ser de material metálico com tratamento anticorrosivo, impossibilitando o aluno de ter acesso ao eixo rotativo, deve disponibilizar de dois puxadores nas extremidades para fácil locomoção manual do produto; O sistema deve incluir um módulo de bancada com painel frontal em material não metálico e serigrafia em baixo relevo de forma indelével, e antiderrapantes na parte inferior, com bancos de capacitores a ser inseridos na alimentação da máquina motora, manualmente e/ou automaticamente definido pelo dispositivo de monitoramento, a permitir trazer o fator de potência perto do valor recomendado pela concessionária. A inserção dos capacitores deve ser feita de modo tal a deixar o banco de capacitor anterior e somar mais um banco adicional, os valores dos bancos de capacitores devem ser escolhidos de acordo com a potência do motor que está sendo utilizado como carga indutiva e o fator de potência deve ser lido no dispositivo de monitoramento, sendo que o banco de capacitores deve ter no mínimo 4 estágios todos fechados em triângulo e seus valores de forma



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
Criada pela Lei nº 10.435, de 24 de abril de 2002
Instituto de Sistemas Elétricos e Energia - ISEE

progressiva crescente entre eles, contendo: um banco de capacitores trifásico de 55 Var, um banco de capacitores trifásico de 109 Var, um banco de capacitores trifásico de 164 Var, um banco de capacitores trifásico de 274 Var, todos eles com uma tolerância de +/-5%. Cada banco de capacitores deve ter um indicador luminoso vermelho de funcionamento com diâmetro mínimo de 10mm; Todos os módulos descritos a seguir devem ser compatíveis para encaixe no bastidor, com frontal fabricado em material não metálico de pelo menos 4 mm de espessura, sendo que os terminais e pontos de ligação dos componentes industriais (adaptados para uso didático) deverão estar disponíveis através de bornes tipo banana de 4 mm ou 2 mm, e os componentes, bem como, seus terminais e pontos de acesso, devem ser identificados com sua respectiva simbologia, impressas à laser, além de dispor de cantos arredondados, tampa traseira, afim da proteção e segurança dos usuários, facilitando assim a utilização dos itens. Deverá acompanhar o sistema conjuntos de módulos de experimentação, contendo no mínimo: Conjunto de módulos para proteções elétricas com bases e fusíveis diazed, relés, disjuntores e contator tripolar, composto por: Um módulo de alimentação trifásica, com bornes de saída identificados, em 5 pinos, dispondo de proteção contra curto circuito e sobrecarga com dispositivo analisador de fuga de corrente, indicador luminoso frontal ao módulo, botoeira de acionamento, parada e emergência (tipo cogumelo 22mm), além de plug industrial adequada a rede trifásica da instituição, com cabo elétrico com extensão mínima de 3 metros, deverá incluir uma fonte de alimentação 24Vcc / 5A com proteção contra curto circuito e saída de bornes 2 mm; um módulo com três fusíveis do tipo diazed de 4 A, possuindo acoplamento de porcelana devidamente adequado; um módulo com três fusíveis do tipo diazed de 10 A, possuindo acoplamento de porcelana devidamente adequado; um módulo disjuntor tripolar termomagnético adequado ao sistema; um módulo disjuntor bipolar termomagnético adequado ao sistema; conjunto de contadoras tripolares 24 Vcc para acionamento e comandos para aplicação, dispondo de: quatro módulos contadoras de acionamento 2NA+2NF; dois módulos contadoras de acionamento com 1NA+1NF; um módulo contadora auxiliar com 2NA+2NF, todas adequadas ao consumo de cargas do sistema; dois módulos capazes de realizar a manipulação do tempo com no mínimo 8 maneiras diversas de configuração de funcionalidade tendo uma ampla variação da modulação do tempo, e no mínimo uma funcionalidade conhecida para partida de motores elétricos; dois módulos relés térmicos com 1NA+1NF de contatos auxiliares, possuindo ajustes de 0,8...1,2 A e 1,8-2,8A; um módulo dispositivo para monitoramento de sobrecorrente do sistema; um módulo relé com função dupla de monitoramento de falta e sequencia de fase; um módulo relé de dupla função de subtensão e sobretensão trifásico; dois módulos com duas botoeiras pulsadoras de 22mm cada, possuindo contatos auxiliares 2NA+2NF, categoria AC15 e em cores vermelha e verde; um módulo com duas botoeiras pulsadoras de 22mm cada, possuindo contatos auxiliares 1NA+1NF, categoria AC15 na cor preta; dois módulos possuindo botoeira de emergência tipo cogumelo 22mm com 2NF; um módulo com três sinaleiros de cores de trafego semaforico, com diâmetro de 22mm, 24 Vcc; um módulo com chave comutadora rotativa 3 polos; um módulo com chave reversora de rotação de motores elétricos adequado ao sistema; dois módulos com dispositivos eletrônico com modulação de onda proporcional a sinal de controle comum em redes industriais tendo uma corrente de carga mínima de 60A sendo possível atuar com 380Vca; um módulo com amperímetro analógico ferro móvel 5aca 72x72; um módulo com um voltímetro analógico ferro móvel 380Vca 72x72; um módulo com conversor AC/DC entrada 220Vca e saída 24Vcc/4A com no mínimo um positivo e negativo de saída; um módulo com duas chaves seletora com 1NA+1NF cada chave, diâmetro de 22mm, categoria AC15; um módulo de chave de fim de curso com 1NA+1NF com haste tipo roldana com corrente máxima de 10A; um módulo chave



estrela/triângulo mecânica 10A; um módulo dispositivo de retificação AC/DC monofásico com corrente mínima de 25A; um módulo processador programável com no mínimo 30 i/os digitais 24 Vcc, 10 i/os analógicas (0 ... 10 V, 0 ... 20 mA e resistiva 0 a 1000) de no mínimo 12 bits, contadores paridos de no mínimo 100kHz, indicadores luminosos para apresentação de estados dos i/os, conector usb 2. 0 para implementações específicas, alimentação 24 Vcc, memória de 2MB, área retentiva de 7 kb, endereçamento de i/os de 4 kb, rtc, porta de interface com embasamento IEEE802. 3, porta fieldbus halduplex programável, porta de comunicação seguindo a norma EN 50325-5, protocolação em plataforma aberta, webserver, geração de public key com certificação digital e autenticação, criptografia, formato xml, leitura e escrita, sistema de envio de mensagem via telemetria para sistemas m2m com broker, grau de proteção ip20; um módulo com driver de alimentação e saída trifásica, com modularidade de 0 a 400 Hz, com interface de parametrização local, seis I/Os digitais, duas I/Os analógicas, um potenciômetro com possibilidade de acoplamento, uma porta fieldbus, e fonte embarcada de 24 Vcc, deverá atuar com potencias de até 500 W; um módulo com chave de partida estática destinada a aceleração, desaceleração e proteção de motores de indução trifásico, realizando o controle da tensão aplicada ao motor mediante o ajuste do ângulo de disparo dos tiristores, permitindo obter partidas e paradas suaves, com uma corrente nominal de 3A, tensão de alimentação de 220-460V com grau de proteção IP00, contendo um software de programação gratuito; um módulo driver de acionamento de motor de correto continua tipo shunt de 0,5CV, com saída para variação da tensão de armadura de 0-160Vcc e tensão fixa para excitação do motor 190Vcc; um módulo de medidor elétrico com no mínimo 44 parâmetros de medidas, capacidade de atuação nos quatro quadrantes, com capacidade de medição de 157 a 400 rad/s, alimentação bivolt e display de interface de visualização, com teclas tácteis e porta de comunicação fieldbus; um módulo composto por uma interface homem máquina de sete polegadas colorida touchscreen, lcd-tft com matriz de contatos e barramento fieldbus, protocolação em plataforma aberta, webserver, geração de public key com certificação digital e autenticação, criptografia, formato xml, além de disponibilizar com conexões disponíveis para ethernet e usb, para diversos tipos de possibilidade de comunicação com o sistema; um módulo com dispositivo de monitoramento de grandezas elétricas, destinado ao monitoramento permanente da potência reativa da instalação e ao controle do fator de potência, informando juntamente parâmetros como: corrente, tensão potência, energia, demandas e valores máximos e mínimos. O dispositivo deve cumprir as seguintes características básicas: Comutação de capacitores e reatores com disponibilidade de 8 até 24 estágios de controle, aplicável para sistemas balanceados e desbalanceados, capacidade para “aprender” e registrar as potências reativas dos estágios, dispensa a parametrização de cada um deles, monitoramento dinâmico dos estágios – DCM que torna ágil a manutenção e aumenta a confiabilidade na correção do fator de potência, capacidade para “aprender” e verificar as conexões de corrente e tensão facilitando a correção destas ligações, múltiplos modos de compensação de reativos, possibilidade de criação de 2 períodos de leituras de parâmetros elétricos utilizando a entrada digital disponível, sensor de temperatura interno, registro dos ciclos de comutação e tempos atuados dos Estágios, tempos de descarga dos estágios configuráveis, medição de energia direta e reversa, registros dos valores máximos, mínimos e médios dos parâmetros elétricos disponíveis, entradas e saídas digitais configuráveis. Diagrama fasorial, tabela e gráfico de barras de harmônicos até 51ª ordem para corrente e tensão, calendário e Relógio em tempo real, senha programável de acesso ao teclado, identificação no display dos alarmes acionados. Comunicação com saída serial isolada RS485, protocolo Modbus-RTU, terminais de conexão plugáveis, facilitando a manutenção, equipamento com certificação CE.



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
Criada pela Lei nº 10.435, de 24 de abril de 2002
Instituto de Sistemas Elétricos e Energia - ISEE

Dimensões aproximadas de 144 x 144 x 75 (L x A x P) (mm), com grau de proteção IP40 (frontal), o módulo que contém esse dispositivo deve ter entradas e saídas com bornes de 4mm, o dispositivo deve conter software programável gratuito; um motor de indução trifásico com potência 0,25 cv/tensão: 220/380v/4 polos/caixa de ligação com bornes para pino banana, painel didático serigrafados com as ligações e bornes de segurança; um motor de indução monofásico com potência 0,25cv/tensão: 110/220v/4 polos/caixa de ligação com bornes para pino banana, painel didático serigrafados com as ligações e bornes de segurança; um motor dahlander com potência 0,25cv/0,4cv 4/2 polos/caixa de ligação com bornes para pino banana, painel didático serigrafados com as ligações e bornes de segurança; um motor de corrente contínua tipo SHUNT com 2 polos, ventilação interna, proteção IP20 com tensão de excitação no campo de 190Vcc, e tensão de armadura de 160Vcc com potência mínima de 370W com caixa de ligação com bornes para pino banana, painel didático para fechamentos e ligações; um módulo autotransformador de 0,5 kVA de 4 estágios para partida compensada e painel com todos os elementos necessários para comandos elétricos e partida de motores. Em complemento a composição dos módulos solicitados, estes já descritos, deverão respeitar obrigatoriamente a compatibilidade para encaixe no bastidor, com cantos arredondados, em material isolante ts-estrutural, além de disponibilizar proteção traseira nos módulos, a fim da proteção dos usuários conforme a NR10 e 12, esses módulos deverão possibilitar as interligações de maneira fácil e rápida, possibilitando a economia de tempo para as atividades práticas e trabalho em grupo. As especificações técnicas de cada módulo deverão ser mostradas através de uma interface de resposta rápida do tipo bidimensional e o material que compõe o módulo deverá ser isolado eletricamente para a segurança do usuário. Os elementos que compõem o sistema devem ter as características compatíveis entre si e com as fotos reais apresentadas no catálogo. O sistema deverá ser fornecido com uma licença vitalícia de software simulador de montagem comandos elétricos industriais, com simulação em tempo real, em ambiente 3d. O software deve estar estruturado em seções temáticas, e deve contemplar proposições de práticas envolvendo montagem mecânica, interligações e simulação com medições/testes/verificações. Todas as práticas devem contemplar instruções detalhadas. Para cada prática proposta, o software também deve verificar automaticamente se cada etapa foi executada corretamente. Ou seja: se a montagem e as interligações executadas pelo aluno estão em conformidade com as instruções de cada prática proposta. Caso haja não-conformidades, o software deve indicar incoerências de posicionamento, bem como falta ou excesso de componentes na montagem; bem como deve indicar componentes e ligações, corretos, faltantes, ou não especificados. As práticas devem envolver circuitos de comandos partida direta de motores monofásicos, partidas diretas e com reversão para motores trifásicos, circuitos temporizados, acionamento de motor dahlander direto e com reversão, partida estrela-triângulo, chave compensadora com e sem reversão e controle com CLP. Estes circuitos simulados devem permitir medidas de diagnóstico. Junto com a proposta é necessário enviar link para avaliação real do software de simulação completo verificando a lista de componentes industriais. A omissão do link e/ou a não conformidade do simulador será configurada como não atendimento ao edital e sendo desqualificada imediatamente pelo não cumprimento do edital. Junto com a proposta é necessário enviar pelo menos duas páginas de tela gráficas e telas do simulador. Deve acompanhar o sistema um conjunto de cabos banana com o terminal com o terminal de conexão isolado para conexões de potência, cabos banana convencionais para sinal a ser detalhado e em quantidade suficiente para a realização de todas as ligações necessárias. Junto com a proposta cadastrada, deverá ser apresentado catálogo no sistema, sendo desclassificado a empresa que não tal apresentar necessariamente em língua portuguesa, com as características, atividades e



composição detalhadas de cada um de seus elementos e suas fotos reais (não sendo aceitáveis, cópia do texto do edital, fotos montadas, desenhos em cad e fotos de componentes) indicando quantidade e características detalhadas para verificação da conformidade e consistência do sistema, incluindo telas de software quando pertinente, assim como o atendimento ao edital. Uma vez que a proposta e o catálogo são apresentados conforme as solicitações do edital, não serão permitidos: complementações de informação técnica e administrativa e documentação já solicitados anteriormente no edital, mediante a questionamentos e alegação de comprometimento de entrega de itens faltantes na proposta e documentação durante a fase de questionamento e contrarrazão e fotos em desacordo com a proposta apresentada. Uma vez que esteja faltando tais itens, documentação, especificação técnica e foto real do módulo e produto/item requisitado, a empresa fornecedora solicitada será desclassificada imediatamente. A empresa deverá apresentar no mínimo dois atestados de capacidades técnicos de instituições de ensino distintas e de datas diferentes, e estes documentos deverão ser compatíveis com o que está sendo solicitado no edital. A empresa classificada deverá apresentar nota fiscal do item já fornecido para outras instituições de ensino. Na ausência dos itens apresentados, a empresa também será desclassificada imediatamente. O sistema deve ser fornecido com manuais técnicos e de exercícios, com no mínimo 20 atividades. O sistema deverá acompanhar software de programação em interface amigável com possibilidade de desenvolvimento de mais de quatro linguagens de programação dentro do padrão mundial, além de dispor de simulação, debug e análise dinâmica. Junto com a proposta, a revenda deve enviar a carta do fornecedor original mesmo se for importado, declarando a autorização para entrega de produto e o fornecimento de assistência técnica no país. Deverá ter capacitação de 12 horas realizada na instituição. E se necessário, o equipamento deverá ser readequado a infraestrutura elétrica da instituição, sendo está trifásica 220 e 380 Vca cinco fios.

ITEM 18: SISTEMA DIDÁTICO PARA ESTUDO E TREINAMENTO EM ANÁLISE DE MEDIDAS ELÉTRICAS COM CORRENTES CA E CC. Modelo: DL MEDEL. Fabricante: De Lorenzo

Sistema modular de medidas que permite o estudo teórico e atividades práticas envolvendo componentes tais como: instrumentos analógicos e digitais de diferentes funcionalidades, transdutores, transformadores e cargas mistas. Junto com a proposta deverá ser apresentado um catálogo do sistema didático, em língua portuguesa, com as características e composição detalhadas de cada um de seus elementos, e fotos, incluindo telas de software quando pertinente. Não serão aceitos cópia do texto do edital, nem fotomontagens ou desenhos em CAD. Devem ser indicadas claramente a quantidade e especificações detalhadas dos elementos fornecidos. O sistema deverá ser composto no mínimo por: Todos os módulos descritos a seguir devem ser compatíveis para encaixe no bastidor, com frontal de pelo menos 4 mm de espessura, de material resistente - não metálico -, sendo que os terminais e pontos de ligação dos componentes industriais (adaptados para uso didático) deverão estar disponíveis através de bornes tipo banana de 4 mm ou 2 mm, e os componentes, bem como, seus terminais e pontos de acesso, devem ser identificados com sua respectiva simbologia, impressas a laser, além de dispor de cantos arredondados, tampa traseira, afim da proteção e segurança dos usuários, facilitando assim a utilização dos itens. Deverá acompanhar o sistema conjuntos de módulos de experimentação, contendo no mínimo: Um bastidor vertical em alumínio anodizado nas dimensões (a x l x p) 1,0 x 1,1 x 0,5 m, com tolerância de +/- 5%, com quatro vias, permitindo fixação e remoção manual dos módulos e deslizamento suave dos mesmos nos trilhos, dispensando a utilização de



parafusos e ferramentas, além de dispor de base antiderrapante com isolamento elétrica; Um módulo composto por fonte de amplitude ajustável com mecanismo de contato isolado de calibração de 55 mm de diâmetro com indicador modelo seta, entrada para tensão de 220 vca e saída de 0 - 230 Vca, corrente máxima de trabalho de 2 A, sistema de acoplamento isolado com retificador de onda completa com saída de 120 Hz com capacidade de condução mínima de 15 A e tensão reversa de 1200 V, deverá disponibilizar tensões e correntes de aplicação de entrada e saída de modo estampado em sua serigrafia; Um módulo composto por voltímetro de bobina móvel de posicionamento de 1,57 rad, indicador em ponteira, capacidade de 500 Vcc, precisão de 1,5% em escala máxima, janela de 9216 mm², ip54, consumo médio em 1 a 3 VA, blindagem contra induções externas; um módulo composto por um medidor de fluxo de cargas elétricas com sentido oscilante, deverá possuir um display parametrizável com indicação do valor medido e uma alta impedância de entrada multiescalar separada e acessível em três pontos; Um módulo composto por amperímetro de bobina móvel de posicionamento de 1,57 rad, indicador em ponteira, capacidade de 10 A, precisão de 1,5% em escala máxima, janela de 9216 mm², ip54, blindagem contra induções externas; um módulo composto por um medidor de diferença de potencial com fluxo de cargas elétricas com sentido oscilante, deverá possuir um display parametrizável com indicação do valor medido e uma alta impedância de entrada multiescalar separada e acessível em três pontos; Um módulo composto por voltímetro de ferro móvel de posicionamento de 1,57 rad, indicador em ponteira, capacidade de 150 vca, precisão de 1,5% em escala máxima, janela de 9216 mm², ip54, consumo médio em 1 a 3 VA, blindagem contra induções externas; um módulo composto por um medidor de fluxo de cargas elétricas no sentido constante, deverá possuir um display parametrizável com indicação do valor medido e uma alta impedância de entrada multiescalar separada e acessível em três pontos; Um módulo composto por voltímetro de ferro móvel de posicionamento de 1,57 rad, indicador em ponteira, capacidade de 0,5 kvca, precisão de 1,5% em escala máxima, janela de 9216 mm², ip54, consumo médio em 1 a 3 VA, blindagem contra induções externas; um módulo composto por um medidor de diferença de potencial com fluxo de cargas elétricas no sentido constante, deverá possuir um display parametrizável com indicação do valor medido e uma alta impedância de entrada multiescalar separada e acessível em três pontos; Um módulo composto por voltímetro de ferro móvel de posicionamento de 1,57 rad, indicador em ponteira, capacidade de 0,5 kvca, precisão de 1,5% em escala máxima, janela de 9216 mm², ip54, consumo médio em 1 a 3 VA, blindagem contra induções externas, deverá dispor de comutador de três posições industrial para acoplamento das linhas trifásicas; um módulo composto por um dispositivo de medição de movimento de cargas com oscilação nas faixas entre 314 a 380 radianos por segundo, que possua a capacidade de realizar medições em quatro quadrantes, e que também possua leitura bidirecional do fluxo das cargas oscilantes, e deverá disponibilizar seis medidores embutidos e isolados entre si com estas capacidades, possuindo capacidade aritmética e trigonométrica e uma interface para visualização e barramento fieldbus para comunicação; Um módulo composto por amperímetro de ferro móvel de posicionamento de 1,57 rad, indicador em ponteira, capacidade de 1 A, precisão de 1,5% em escala máxima, janela de 9216 mm², ip54, blindagem contra induções externas; um módulo composto por um dispositivo de medição compacto de movimento de cargas com oscilação nas faixas entre 370 a 400 radianos por segundo do fluxo das cargas oscilantes de , no mínimo 30A em medição direta e deverá disponibilizar medidores embutidos em sua alimentação, sendo esta bivolt com +/-15% de tolerância e uma interface para visualização de 5 dígitos com sinalizador de cargas oscilante e barramento fieldbus para comunicação; Um módulo composto por amperímetro de ferro móvel de posicionamento de 1,57 rad, indicador em ponteira, capacidade



de 5 A, precisão de 1,5% em escala máxima, janela de 9216 mm², ip54, blindagem contra induções externas; Um módulo composto por amperímetro de ferro móvel de posicionamento de 1,57 rad, indicador em ponteira, capacidade de 20 A em medição indireta via transformador de corrente externo de relação 20:5, precisão de 1,5% em escala máxima, janela de 9216 mm², ip54, blindagem contra induções externas; um módulo de dispositivo de baixa impedância para transdução de sinais elétricos categoria 0,5 com capacidade de condução de 5A; Um módulo composto por medidor alocado no primeiro quadrante com bobina móvel de posicionamento de 1,57 rad, indicador em ponteira, capacidade mínima de 1200 W, alimentação 220 Vca, proteção de fusível, indicador de entrada e saída, precisão de 1,5% em escala máxima, janela de 9216 mm², ip54, blindagem contra induções externas; Um módulo composto por medidor alocado no primeiro e quarto quadrante com bobina móvel de posicionamento de 1,57 rad, indicador em ponteira, capacidade mínima de 1200 VA, alimentação 220 Vca, proteção de fusível, indicador de entrada e saída, precisão de 1,5% em escala máxima, janela de 9216 mm², ip54, blindagem contra induções externas; Um módulo composto por medidor laminado (com proteção ao toque) vibratório dispendo de 359 a 395 rad/s, janela de 9216 mm², ip54, blindagem contra induções externas, alimentação 220 Vca; Um módulo composto por um medidor periódico de relação de trabalho útil da rede elétrica que meça a relação trigonométrica entre o eixo vertical e horizontal dos quatro quadrantes, com interface de posicionamento horizontal e que contenha ponteiro com variação angular central e proporcional ao valor medido e ao tipo de ângulo que o trabalho está exercendo e que suportem até mil e duzentos volt-ampere no circuito, poderão ser energizados em até 220 Vca e também possuirá fusível de proteção; um módulo composto por um dispositivo de transdução de diferença de potencial com fluxo de cargas elétricas com sentido oscilante com saída proporcional 0 a 10 Vcc e uma alta impedância de entrada que atenda até a 500 V; um módulo composto por um dispositivo de transdução de fluxo de cargas elétricas com sentido oscilante com saída proporcional 4 a 20 mAcc e uma baixa impedância de entrada que atenda até a cinco amperes de condução; um módulo composto por três transformadores de instrumento com relação de espiras de quatro para um, suportando isolamento elétrica de até seiscentos Volts e condução no primário de até vinte amperes; um módulo de conversão trifásica ca/cc não controlado de no mínimo 20 Amperes de condução e 1000 V de ddp reversa, possuindo circuito de filtragem capacitivo; um módulo de bancada com três cargas de 220 Volts / 50 Watts cada não eletrônicas com indicação luminosa dimerizavel em função da tensão CA ou CC aplicada deverá possuir compatibilidade para conexões monofásicas e trifásicas e disponibilizar um sistema de refrigeração; Um módulo composto por voltímetro de ferro móvel de posicionamento de 0 rad, indicador em ponteira, capacidade de 0,5 kVca, precisão de 1,5% em escala máxima, janela de 9216 mm², ip54, consumo médio em 1 a 3 VA, blindagem contra induções externas; Um módulo composto por amperímetro de ferro móvel de posicionamento de 0 rad, indicador em ponteira, capacidade de 5 A, precisão de 1,5% em escala máxima, janela de 9216 mm², ip54, blindagem contra induções externas; Um módulo composto por um medidor trifásico periódico de trabalho ativo da rede elétrica que meça apenas o sentido horizontal dos quadrantes, com interface de posicionamento vertical e que contenha um ponteiro com variação angular proporcional ao valor medido e que suportem até três mil volt-ampere no circuito, e também possuirão fusíveis de proteção; Um módulo composto por um medidor trifásico periódico de trabalho excedente retroativo da rede elétrica que meça apenas o sentido vertical dos quadrantes, com interface de posicionamento vertical e que contenha um ponteiro com variação angular proporcional ao valor medido e que suportem até três mil volt-ampere no circuito, e também possuirão fusíveis de proteção; Um módulo de bancada composto por uma fonte de alimentação com entrada trifásica



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
Criada pela Lei nº 10.435, de 24 de abril de 2002
Instituto de Sistemas Elétricos e Energia - ISEE

de 220 ou 380 Vca com plug de cinco pinos adequados a instalação com cabo de conexão com extensão mínimo de 2 metros, com tensões de fase e linha de saída fixa equivalentes a 127 Vca e 220 Vca, tensões de fase e linha de saída fixa equivalentes a 220 Vca e 380 Vca e uma variável de 0-230 ou 0-430 Vca (de acordo com a rede da instituição) e a fonte deverá fornecer no mínimo 1 kVa de potência, deverá possuir uma fonte variável de largura modular e pico fixo de 0 a 200 Vcc com corrente 3A, deverá possuir proteções contra curto circuito e sobrecorrente e o seu acionamento deverá ser efetuado com botoeiras liga, desliga e emergência. Deverá possuir sinalização de energizado e comando ligado; Um módulo composto por conjunto de cargas capacitivas variáveis, protegida, composta por três capacitores, com possibilidade de conexão estrela, delta e paralela e serie, controladas por três chaves com sete degraus industrial cada uma, sendo específicas e adequadas para ligar ou desligar o elemento, com alimentação em conexão monofásica ou trifásica, potência máxima de 825 Var, tensão nominal: 380/220 V - y / d; Um módulo composto por conjunto de cargas indutivas variáveis, protegida, composta por três indutâncias, com possibilidade de conexão estrela, delta e paralela e serie, controladas por três chaves com sete degraus industrial cada uma, sendo específicas e adequadas para ligar ou desligar o elemento, com alimentação em conexão monofásica ou trifásica potência máxima de 900 Var, tensão nominal: 380/220 V - y / d; Um módulo composto por conjunto de cargas resistivas variáveis, protegida, composta por três resistências, com possibilidade de conexão estrela, delta e paralela e serie, controladas por três chaves com sete degraus industrial cada uma, sendo específicas e adequadas para ligar ou desligar o elemento, com alimentação em conexão monofásica ou trifásica potência máxima de 1200 W, tensão nominal: 380/220 V - y / d; Deve acompanhar o sistema um conjunto de cabos banana com o terminal com o terminal de conexão isolado para conexões de potência, e cabos para sinais, cabos banana convencionais para sinal a ser detalhado e em quantidade suficiente para a realização de todas as ligações necessárias. O sistema deverá ser fornecido com uma licença vitalícia de software simulador de montagem comandos elétricos industriais, com simulação em tempo real, em ambiente 3D. O software deve estar estruturado em seções temáticas, e deve contemplar proposições de práticas envolvendo montagem mecânica, interligações e simulação com medições/testes/verificações. Todas as práticas devem contemplar instruções detalhadas. Para cada prática proposta, o software também deve verificar automaticamente se cada etapa foi executada corretamente. Ou seja: se a montagem e as interligações executadas pelo aluno estão em conformidade com as instruções de cada prática proposta. Caso haja não-conformidades, o software deve indicar incoerências de posicionamento, bem como falta ou excesso de componentes na montagem; bem como deve indicar componentes e ligações, corretos, faltantes, ou não especificados. As práticas devem envolver circuitos de comandos partida direta de motores monofásicos, partidas diretas e com reversão para motores trifásicos, circuitos temporizados, acionamento de motor dahlander direto e com reversão, partida estrela-triângulo, chave compensadora com e sem reversão. Estes circuitos simulados devem permitir medidas de diagnóstico. Junto com a proposta é necessário enviar link para avaliação real do software de simulação completo verificando a lista de componentes industriais. A omissão do link e/ou a não conformidade do simulador será configurada como não atendimento ao edital e sendo desqualificada imediatamente pelo não cumprimento do edital. Junto com a proposta é necessário enviar pelo menos duas páginas de tela gráficas e telas do simulador. O sistema deve ser fornecido com manuais técnicos e de exercícios, com no mínimo 20 atividades. Em complemento a composição dos módulos solicitados, estes já descritos, deverão respeitar obrigatoriamente a compatibilidade para encaixe no bastidor, com cantos arredondados, com frontal em material não metálico, além de disponibilizar proteção traseira nos



módulos, a fim da proteção dos usuários conforme a NR10 e 12; esses módulos deverão possibilitar a interligações de maneira fácil e rápida, possibilitando a economia de tempo para as atividades práticas e trabalho em grupo. As especificações técnicas de cada módulo deverão ser mostradas através de uma interface de resposta rápida do tipo bidimensional e o material que compõe o módulo deverá ser isolado eletricamente para a segurança do usuário. O sistema, cujos elementos devem ter as características compatíveis entre si e com as fotos. Junto com a proposta cadastrada, deverá ser apresentado catálogo no sistema, sendo desclassificado a empresa que não tal apresentar necessariamente em língua portuguesa, com as características, atividades e composição detalhadas de cada um de seus elementos e suas fotos reais (não sendo aceitáveis, cópia do texto do edital, fotos montadas, desenhos em cad e fotos de componentes) indicando quantidade e características detalhadas para verificação da conformidade e consistência do sistema, incluindo telas de software quando pertinente, assim como o atendimento ao edital. Uma vez que a proposta e o catálogo são apresentados conforme as solicitações do edital, não serão permitidos: complementações de informação técnica e administrativa e documentação já solicitados anteriormente no edital, mediante a questionamentos e alegação de comprometimento de entrega de itens faltantes na proposta e documentação durante a fase de questionamento e contrarrazão e fotos em desacordo com a proposta apresentada. Uma vez que esteja faltando tais itens, documentação, especificação técnica e foto real do módulo e produto/item requisitado, a empresa fornecedora solicitada será desclassificada imediatamente. A empresa deverá apresentar no mínimo dois atestados de capacidades técnicos de instituições de ensino distintas e de datas diferentes, e estes documentos deverão ser compatíveis com o que está sendo solicitado no edital. A empresa classificada deverá apresentar nota fiscal do item já fornecido para outras instituições de ensino. Na ausência dos itens apresentados, a empresa também será desclassificada imediatamente. Junto com a proposta, a revenda deve enviar a carta do fornecedor original mesmo se for importado, declarando a autorização para entrega de produto e o fornecimento de assistência técnica no país. A garantia do produto deve ser de no mínimo um ano e a capacitação de no mínimo 16 horas deve ser inclusa e feita presencialmente no instituto, e se necessário, o equipamento deverá ser readequado a infraestrutura elétrica da instituição, sendo esta trifásica 220 e 380 Vca cinco fios.

ITEM 19: Compressor Motomil 10 Pés Móvel. Modelo: CMV-10PL/100A, Fabricante: Motomil
Compressor de ar com as seguintes características técnicas: Deve ser do tipo que possua rodas para deslocamentos; Volume do Reservatório: 50 litros; Pressão de Operação Mínima: 100 lbf/pol² - 6,9 bar; Pressão de Operação Máxima: 140 lbf/pol² - 9,7 bar; Motor Potência: 2hp - N° de Pólos: 2; RPM do Bloco: 1395; Unidade Compressora: N° de Estágios: 1; N° de Pistões: 2 v; Volume de Óleo: 400ML; Ser do tipo em que a unidade compressora deve ser acionada por correia; O motor deve ser do tipo monofásico, frequência 60HZ, voltagem de 127 volts; Lubrificado a Óleo; O bloco compressor deve ser feito em ferro fundido com sistema de trabalho em V; Deve possuir um sistema de proteção nas partes girantes do compressor; Deve estar equipado com: Válvula de Retenção; Dreno (válvula purgadora); Pressostato; Manômetro; Válvula de segurança e Filtro de ar. O compressor deve estar acompanhado de um conjunto de dispositivos que permitam o seu uso. Esses dispositivos são: Calibrador de pneus com manômetro: máxima pressão de trabalho de 145 lbf/pol² ou 10 bar; Pistola para pulverização: máxima pressão de trabalho de 175 lbf/pol² ou 12 bar; Pistola para pintura: máxima pressão de trabalho de 116 lbf/pol² ou 8 bar; Pistola para limpeza: máxima operação de trabalho de 175



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
Criada pela Lei nº 10.435, de 24 de abril de 2002
Instituto de Sistemas Elétricos e Energia - ISEE

lbf/pol² ou 12 bar; Mangueira: máxima pressão de trabalho de 116 lbf/pol² ou 8 bar na temperatura de 25°C; todos adaptadores ou conectores que permitam a conexão desses dispositivos acima ao compressor que sejam necessários. O equipamento deve ser entregue na embalagem original do fabricante e ser acompanhado de todos os manuais e certificados que o fabricante disponibiliza. Deve ser dado pelo fabricante um prazo de garantia de no mínimo 1 ano.

ITEM 20: Container Marítimo Tipo Baú De 20 Pés com as seguintes especificações técnicas mínimas:

Container marítimo tipo baú de 20 pés (6 metros) – medidas aproximadas de: comprimento 6,058m; largura 2,438m; altura 2,591m. Carga útil aproximada de 21,780 Kg. Composto em chapas de aço ondulado de 14mm em toda a parte, com 02 (duas) portas que abrem para fora, piso interno de madeira corrida ou compensado naval de pelo menos 30mm de espessura, estrutura em aço com porta dupla frontal e trancas de fechamento duplo, com pelo menos 4 ganchos superiores para içamento e deslocamento, abertura externa para uso de empilhadeira em chapas dobradas de pelo menos 4,7mm, colunas verticais frontais e traseiras em chapas dobradas de pelo menos 6,3mm, engates superiores e inferiores em aço fundido, pintura externa e interna na cor cinza, pintura de fundo em primer de resina epóxi de zinco e acabamento em tinta à base de borracha clorada. A estrutura tem que ser 100% impermeável. Não deve apresentar pontos de ferrugem ou grandes amassados. Garantia mínima de 05 (cinco) anos. Observação: O container deverá estar em bom estado de conservação, não contendo grandes amassados, pontos de ferrugem, trincas ou quaisquer outros tipos de deterioração.



ANEXO II – Minuta de Ata de Registro de Preços

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 036/2022 UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ – UNIFEI

A Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI, Campus Itajubá/MG, com sede na Avenida BPS, 1303 – Bairro Pinheirinho, localizada no 3º andar do Prédio da Administração Central, Itajubá/MG, CEP: 37.500-903, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 21.040.001/0001-30, neste ato representada pelo Pró-Reitor de Administração, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº 036/2022, processo administrativo nº 23088.019197/2022-57, RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), 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, e em conformidade com as disposições a seguir:

1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a eventual aquisição de materiais permanentes para atender as necessidades dos laboratórios da Engenharia Elétrica da UNIFEI – Campus Itajubá, especificados nos itens do Termo de Referência, anexo I do edital de Pregão nº 036/2022, que é parte integrante desta Ata, assim como a proposta vencedora, independentemente de transcrição.

1.2. A UNIFEI não se obriga a adquirir os itens relacionados dos licitantes vencedores, nem nas quantidades indicadas no Termo de Referência, podendo até realizar licitação específica para aquisição de um ou de mais itens, hipótese em que, em igualdade de condições, o beneficiário do registro terá preferência, nos termos do art. 15, § 4º, da Lei nº 8.666/93, e art. 16, do Decreto nº 7.892/2013.

2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) encontram-se no Anexo desta Ata de Registro de Preços.

3. ÓRGÃO GERENCIADOR

3.1. O órgão gerenciador é a Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI, Campus Itajubá/MG.

4. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1. A ata de registro de preços, durante sua validade, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador, desde que devidamente justificada a vantagem e respeitadas, no que couber, as condições e as regras estabelecidas na Lei nº 8.666, de 1993 e no Decreto nº 7.892, de 2013.

4.1.1. A manifestação do órgão gerenciador de que trata o subitem anterior, salvo para adesões feitas por órgãos ou entidades de outras esferas federativas, fica condicionada à realização de estudo, pelos órgãos e pelas entidades que não participaram do registro de preços, que demonstre o ganho de eficiência, a viabilidade e a economicidade para a administração pública federal da utilização da ata de registro de preços, conforme estabelecido em ato do Secretário do Ministério



da Economia.

4.2. Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento, desde que este fornecimento não prejudique as obrigações anteriormente assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.

4.3. As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este item não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta por cento) por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes.

4.4. As adesões à ata de registro de preços são limitadas, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que eventualmente aderirem.

4.4.1. Tratando-se de item exclusivo para microempresas e empresas de pequeno porte e cooperativas enquadradas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, o órgão gerenciador somente autorizará a adesão caso o valor da contratação pretendida pelo aderente, somado aos valores das contratações já previstas para o órgão gerenciador e participantes ou já destinadas às aderentes anteriores, não ultrapasse o limite de R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) (Acórdão TCU nº 2957/2011 - P).

4.5. Ao órgão não participante que aderir à ata competem os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação as suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.

4.6. Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de validade da Ata de Registro de Preços.

4.6.1. Caberá ao órgão gerenciador autorizar, excepcional e justificadamente, a prorrogação do prazo para efetivação da contratação, respeitado o prazo de vigência da ata, desde que solicitada pelo órgão não participante.

5. VALIDADE DA ATA

5.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de 12 meses, a partir de sua homologação, não podendo ser prorrogada.

6. REVISÃO E CANCELAMENTO

6.1. 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.

6.2. 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).

6.3. 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.

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



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

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

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

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

6.6. Considera-se pedido de fornecimento a Nota de Empenho emitida a favor do fornecedor. Portanto, a liberação do compromisso assumido sem aplicação de penalidades somente se dará se a comunicação do pedido de liberação, pelo fornecedor, ocorrer antes da emissão dessa Nota.

6.7. 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.

6.8. O registro do fornecedor será cancelado quando:

6.8.1. descumprir as condições da ata de registro de preços;

6.8.2. não for emitida a Nota de Empenho durante a validade da ata de registro de preços;

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

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

6.9. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas nos itens 6.7.1, 6.7.2 e 6.7.4 será formalizado por despacho do órgão gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

6.10. 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:

6.10.1. por razão de interesse público; ou

6.10.2. a pedido do fornecedor.

7. DAS PENALIDADES

7.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no Edital.

7.1.1. As sanções do item acima também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente, nos termos do art. 49, §1º do Decreto nº 10.024/19.

7.2. É da competência do órgão gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 5º, inciso X, do Decreto nº 7.892/2013), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos participantes, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 6º, Parágrafo único, do Decreto nº 7.892/2013).

7.3. O órgão participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no art. 20 do Decreto nº 7.892/2013, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

8. CONDIÇÕES GERAIS

8.1. 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.

8.2. 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, nos termos do art. 12, §1º do Decreto nº 7892/13.

8.3. 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, compõe anexo a esta Ata de Registro de Preços, nos termos do art. 11, §4º do Decreto n. 7.892, de 2014.

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em 2 (duas) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes.

Local e data

Assinaturas

Itajubá/MG, XX de XXXXX de XXXXX.

XXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXX	Nome e assinatura do Representante da Empresa
--	---

- ANEXO I - RESULTADO - DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

Resultado por Fornecedor



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Itajubá

Pregão Nº 00036/2022(SRP) - (Decreto Nº 10.024/2019)

RESULTADO POR FORNECEDOR

01.403.192/0001-40 - DE LORENZO DO BRASIL LTDA.

Item	Descrição	Unidade de Fornecimento	Quantidade	Critério de Valor (*)	Valor Unitário	Valor Global
13	<u>Conjunto Instrução</u>	Unidade	4	R\$ 268.749,0000	R\$ 265.000,0000	R\$ 1.060.000,0000

Marca: DE LORENZO

Fabricante: DE LORENZO

Modelo / Versão: DL OPENLAB-A

Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Sistema para estudos de máquinas elétricas rotativas automático com aquisição de dados e ambiente 3D para simulação (01 licença vitalícia)

14	<u>Conjunto Instrução</u>	Unidade	4	R\$ 186.400,0000	R\$ 182.000,0000	R\$ 728.000,0000
----	---------------------------	---------	---	------------------	------------------	------------------

Marca: DE LORENZO

Fabricante: DE LORENZO

Modelo / Versão: DLB OPENLAB-C1

Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Sistema para estudos de máquinas elétricas rotativas automático com aquisição de dados e ambiente 3D para simulação

16	<u>Conjunto Instrução</u>	Unidade	30	R\$ 3.978,0000	R\$ 3.938,0000	R\$ 118.140,0000
----	---------------------------	---------	----	----------------	----------------	------------------

Marca: DE LORENZO

Fabricante: DE LORENZO

Modelo / Versão: DL OPENLAB-SSEM

Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Simulador virtual para treinamento de máquinas elétricas (licença vitalícia)

17	<u>Conjunto Instrução</u>	Unidade	4	R\$ 144.000,0000	R\$ 128.900,0000	R\$ 515.600,0000
----	---------------------------	---------	---	------------------	------------------	------------------

Marca: DE LORENZO

Fabricante: DE LORENZO

Modelo / Versão: DLB IEI-GFP1

Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Sistema didático para estudo de comandos e acionamentos elétricos, correção do fator de potência com carga linear e software simulação

18	<u>Conjunto Instrução</u>	Unidade	4	R\$ 97.490,0000	R\$ 96.515,0000	R\$ 386.060,0000
----	---------------------------	---------	---	-----------------	-----------------	------------------

Marca: DE LORENZO

Fabricante: DE LORENZO

Modelo / Versão: DLB MEDEL

Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Sistema didático para estudo e treinamento em análise de medidas elétricas com correntes CA e CC com máquinas elétricas

Total do Fornecedor: R\$ 2.807.800,0000

10.140.741/0001-21 - ZILOTRONICA TECNOLOGIA LTDA

Item	Descrição	Unidade de Fornecimento	Quantidade	Critério de Valor (*)	Valor Unitário	Valor Global
3	<u>Multímetro</u>	Unidade	24	R\$ 969,0000	R\$ 890,0000	R\$ 21.360,0000

Marca: Fluke

Fabricante: Fluke

Modelo / Versão: 17B+

Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Multímetro digital portátil que deve possuir as características técnicas mínimas: Display LCD de no mínimo 4000 contagens e resolução de 3 ½ dígitos retro iluminado com função data hold, auto escala com medidas de tensão AC/DC com escala de mV até 600V +-1%/0,5%, medidas de corrente AC/DC com escala de uA a 10A ± 1,5%, medida de resistência até 20MΩ, medidas de capacitância de até 999,99 μF, medidas de frequência até 99,99kHz, teste de continuidade, diodo ou HFE, medição de temperatura -40° até 400°C. Demais especificações conforme edital.

4	<u>Alicate Amperímetro</u>	Unidade	24	R\$ 1.540,0000	R\$ 1.400,0000	R\$ 33.600,0000
---	----------------------------	---------	----	----------------	----------------	-----------------

Marca: Fluke

Fabricante: Fluke

Modelo / Versão: 325

Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Alicate Amperímetro que deve possuir as características técnicas mínimas: Display de 3 ½ dígitos com iluminação de fundo e fácil leitura; data hold (travamento do display), registro de Min/Max, abertura mínimo de 30mm; corrente AC 400A, True-Rms AC para medições em cargas não lineares; precisão corrente AC de 2%; Corrente DC 400A; resolução corrente AC/DC de 0.01A; tensão AC 600V; tensão DC 600V, precisão tensão DC 1%, Resistência até 40KΩ; teste de continuidade, capacitância até 999μF; frequência de 500Hz; temperatura -10 °C a 400°C; de acordo com categoria de segurança CATIII 600V. Demais especificações conforme edital.

5	<u>Osciloscópio</u>	Unidade	16	R\$ 6.220,0000	R\$	R\$ 79.200,0000
---	---------------------	---------	----	----------------	-----	-----------------

4.950,0000

Marca: Tektronix
Fabricante: Tektronix
Modelo / Versão: TBS1072C

Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Osciloscópio digital que deve possuir as características técnicas mínimas abaixo: 02 canais; frequência de 70MHz; Taxa de amostragem mínima 1 GS/s por canal simultaneamente paramedidas em tempo real; 02 digitalizadores independentes; Tela de cristal líquido colorido VGA mínima de 7 polegadas WVGA (800X480 pixels); Marcações na tela (graticulas) de 10 divisões na vertical e 15 na horizontal; Resolução vertical 8 bits; Sensibilidade vertical de 1 mV a 5 V/div nas entradas BNC; Máxima tensão entre o sinal e referência terra na entrada BNC de 300 VRMS CAT II; Comprimento de registro mínimo de 20.000 amostras; Faixa da base de tempo: de 2 ns a 100 s/div; Interpolação da forma de onda tipo seno x/x; Modos de aquisição: amostras, detecção por picos de até 4 ns, médias, sequência única e modo roll para bases de tempo mais lentas que 40 ms/div; Matemática de forma de onda +, x, -, FFT; Mínimo de 32 medições automáticas. Demais especificações conforme edital.

8	<u>Analisador De Energia Elétrica</u>	Unidade	2	R\$ 102.430,0000	R\$ R\$ 149.800,0000
					74.900,0000

Marca: Fluke
Fabricante: Fluke
Modelo / Versão: 1775

Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Analisador / Registrador de qualidade de energia, que deve ser capaz de realizar análise de qualidade de energia em sistemas de distribuição de energia e instalações elétricas, monofásicos e trifásicos. Classe A, em todos os parâmetros medidos; Realizar avaliação de Qualidade de Energia segundo a Norma EN50160; Número de Canais de tensão: 4 (3 Fases + 1 Neutro, CA ou CC) com capacidade de medir a faixa mínima de 1 V a 1000 V; Número de Canais de corrente: 4 (3 Fases + 1 Neutro, CA ou CC) com sensores de corrente para as seguintes faixas: 40 mA a 1500 A; Capacidade de medir tensão, corrente, potência, fator de potência e energia e registrar valores médios, mínimos e máximos; Taxa de amostragem igual ou superior a 1 MS/s (um milhão de amostras por segundo) para registro de transiente. Demais especificações conforme edital.

Total do Fornecedor: **R\$ 283.960,0000**

10.376.569/0001-00 - N.H.NETO COMERCIO DE INSTRUMENTOS DE MEDICAO

Item Descrição	Unidade de Fornecimento	Quantidade	Critério de Valor (*)	Valor Unitário	Valor Global
9 <u>Medidor De Resistencia</u>	Unidade	4	R\$ 35.263,3300	R\$ R\$ 141.040,0000	35.260,0000

Marca: Megabras / MPK-204e
Fabricante: Megabras / MPK-204e
Modelo / Versão: MPK-204e

Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Microhmímetro digital portátil de até 200A, modelo MPK 204e, display alfanumérico, método de medição tipo Kelvin (4 terminais), resolução 0,1 microhm, leitura máxima 200 ohms, corrente de prova 1mA /, 10mA / 100mA / 1A / 10A / 200 A, alimentação rede elétrica 220-240VAC, bateria interna recarregável, saída serial de dados RS-232, índice de proteção ambiental IP54, fornecido com 2 pontas de prova combinada (corrente e potencial) para 10A (1,8m), 2 pontas de prova combinada (corrente e potencial) para 200A (6 m), 1 cabo de comunicação RS-232, 1 cabo de alimentação, 1 manual de operação, 1 maleta para os acessórios. Acompanha Certificado de Calibração rastreado a RBC.

Total do Fornecedor: **R\$ 141.040,0000**

17.505.408/0001-18 - APARECIDA AUGUSTA FERREIRA BARBA

Item Descrição	Unidade de Fornecimento	Quantidade	Critério de Valor (*)	Valor Unitário	Valor Global
19 <u>Compressor de ar</u>	Unidade	2	R\$ 5.116,0000	R\$ R\$ 6.166,1000	3.083,0500

Marca: motomil
Fabricante: nac
Modelo / Versão: CMV-10PL/100A

Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: COMPRESSOR DE AR, PRESSÃO MÁXIMA 9.1 BAR., POTÊNCIA MOTOR 200 HP, VAZÃO 1.581 M3/MIN, TENSÃO 12 V

Total do Fornecedor: **R\$ 6.166,1000**

30.247.600/0001-10 - J2R AUTOMACAO LTDA - EIRELI

Item Descrição	Unidade de Fornecimento	Quantidade	Critério de Valor (*)	Valor Unitário	Valor Global
11 <u>Tiristor potência</u>	Unidade	8	R\$ 3.700,0000	R\$ R\$ 22.849,7600	2.856,2200

Marca: weg
Fabricante: weg
Modelo / Versão: SSW070017T5SZ

Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Soft-Starter 16 amperes

12	<u>Módulo Eletrônico</u>	Unidade	8	R\$ 5.050,0000	R\$ R\$ 24.391,6000
					3.048,9500

Marca: WEG
Fabricante: WEG
Modelo / Versão: TPW04-232-BR-A

Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: CLP modelo TPW04

Total do Fornecedor: **R\$ 47.241,3600**

31.898.500/0001-16 - TREND ENERGY SOLUCOES INDUSTRIAIS LTDA

Item Descrição	Unidade de Fornecimento	Quantidade	Critério de Valor (*)	Valor Unitário	Valor Global
10 <u>Inversor Frequência</u>	Unidade	16	R\$ 3.045,0000	R\$ R\$ 38.992,0000	2.437,0000

Marca: WEG
Fabricante: WEG

Modelo / Versão: WEG**Descrição Detalhada do Objeto Ofertado:** INVERSOR CFW300B15P2T2DB20 +MODULO COMUNICACAO CFW300- CRS485 Para essa linha é possível instalar somente 1 módulo de comunicação sendo assim não foi ofertado a comunicação RS-232 e USB.**Total do Fornecedor:** R\$
38.992,0000**35.649.694/0001-77 - BMA COMERCIO E SOLUCOES DIDATICAS SOCIEDADE UNIPessoal LTDA**

Item	Descrição	Unidade de Fornecimento	Quantidade	Critério de Valor (*)	Valor Unitário	Valor Global
15	<u>Modulo didático</u>	Unidade	8	R\$ 5.099,0000	R\$ 5.045,0000	R\$ 40.360,0000

Marca: De Lorenzo**Fabricante:** De Lorenzo**Modelo / Versão:** DL 1893**Descrição Detalhada do Objeto Ofertado:** MÓDULO DE AQUISIÇÃO DE DADOS COM SOFTWARE DESTINADO À BANCADA DIDÁTICA DE ENSAIOS DE MÁQUINAS ELÉTRICAS**Total do Fornecedor:** R\$
40.360,0000**40.220.678/0001-02 - MOLD EPOXI TRANSFORMADORES LTDA**

Item	Descrição	Unidade de Fornecimento	Quantidade	Critério de Valor (*)	Valor Unitário	Valor Global
1	<u>Transformador corrente</u>	Unidade	8	R\$ 4.500,0000	R\$ 3.000,0000	R\$ 24.000,0000

Marca: JUND TRAF0**Fabricante:** MOLD EPOXI**Modelo / Versão:** JUND TRAF0/MOLD EPOXI**Descrição Detalhada do Objeto Ofertado:** Transformador trifásico 5 kVA. Modelo: 20101139 Transformador trifásico com potência mínima de 5kVA, 60Hz, sem caixa de proteção. Tensão primário de 0 – 220V, Tensão secundário de 0 – 380V; Tipo de refrigeração a seco; Temperatura ambiente 40°C; Grupo de ligação Dyn1; Primário Delta; Secundário Estrela com neutro acessível; Classe de Isolamento de 1,1kV; Classe temperatura F (155°C); Classe elevação de temperatura F (100°C); Refrigeração natural; Conectores de acessos por parafuso; Fixação por cantoneiras; Garantia mínima de 12 meses contra defeito de fabricação.

2	<u>Transformador corrente</u>	Unidade	8	R\$ 2.690,0000	R\$ 1.400,0000	R\$ 11.200,0000
---	-------------------------------	---------	---	----------------	----------------	-----------------

Marca: JUND TRAF0**Fabricante:** MOLD EPOXI**Modelo / Versão:** JUND TRAF0/MOLD EPOXI**Descrição Detalhada do Objeto Ofertado:** Auto-transformador trifásico 5 kVA. Modelo: 290119 Autotransformador com potência mínima de 5kVA, 60Hz, sem caixa de proteção. Tensão primário de 0 – 220V, grau de proteção IP00, classe de temperatura 155°C, conexão tubular, tipo de refrigeração a seco. Tensão secundário de 0 – 380V, classe de tensão 0,6kV, material do enrolamento Alumínio, fixação cantoneira. Garantia mínima de 12 meses contra defeito de fabricação.**Total do Fornecedor:** R\$
35.200,0000**45.520.466/0001-56 - LUIZ TIAGO MOTA DA SILVA 03790693260**

Item	Descrição	Unidade de Fornecimento	Quantidade	Critério de Valor (*)	Valor Unitário	Valor Global
6	<u>Medidor demanda eletricidade</u>	Unidade	24	R\$ 3.930,0000	R\$ 3.930,0000	R\$ 94.320,0000

Marca: EVOLUSOM**Fabricante:** EVOLUSOM**Modelo / Versão:** C/EDITAL**Descrição Detalhada do Objeto Ofertado:** MEDIDOR DEMANDA ELETRICIDADE, TIPO TRIFÁSICO, TIPO MEDIÇÃO INDIRETA, TENSÃO ALIMENTAÇÃO 220 V, MODELO DIGITAL

7	<u>Controlador Eletrônico De Temperatura</u>	Unidade	8	R\$ 1.899,0000	R\$ 1.899,0000	R\$ 15.192,0000
---	--	---------	---	----------------	----------------	-----------------

Marca: EVOLUSOM**Fabricante:** EVOLUSOM**Modelo / Versão:** C/EDITAL**Descrição Detalhada do Objeto Ofertado:** CONTROLADOR ELETRÔNICO DE TEMPERATURA, MODELO MT 516 CVT, FAIXA TEMPERATURA- 50 A 105 °C, APLICAÇÃO MANUTENÇÃO ELÉTRICA, TENSÃO 250 V

20	<u>Container</u>	Unidade	2	R\$ 18.321,0000	R\$ 18.321,0000	R\$ 36.642,0000
----	------------------	---------	---	-----------------	-----------------	-----------------

Marca: EVOLUSOM**Fabricante:** EVOLUSOM**Modelo / Versão:** C/EDITAL**Descrição Detalhada do Objeto Ofertado:** CONTAINER, MATERIAL AÇO GALVANIZADO, TIPO DRY STANDARD, CAPACIDADE 26.000 KG, APLICAÇÃO ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM PRATELEIRAS, PORTAS E JANELAS, COR CINZA CLARO, DIMENSÕES 6 X 2,43 X 2,72 M**Total do Fornecedor:** R\$
146.154,0000**Valor Global da Ata:** R\$
3.546.913,4600

(*) É necessário detalhar o item para saber qual o critério de valor que é utilizado: Estimado ou Referência ou Máximo Aceitável.



Voltar

Pregão/Concorrência Eletrônica



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Itajubá

Termo de Adjudicação do Pregão Eletrônico Pregão Nº 00036/2022 (SRP) - (Decreto Nº 10.024/2019)

Às 11:19 horas do dia 05 de setembro de 2022, após analisado o resultado do Pregão nº 00036/2022, referente ao Processo nº 23088019197202257, o Pregoeiro, Sr(a) MARIELLE RUFINO GONCALVES, ADJUDICA aos licitantes vencedores os respectivos itens, conforme indicado no quadro Resultado da Adjudicação.

**OBS: Itens com recursos serão adjudicados pela Autoridade competente e constarão no termo de julgamento.

Resultado da Adjudicação

Item: 1

Descrição: Transformador corrente

Descrição Complementar: Transformador Corrente Uso: Externo , Tensão Máxima Operação: 0,6 KV, Referência Fabricante: St-42 , Corrente Nominal: 200/5 A, Tipo Construtivo: Janela

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada

Aplicabilidade Decreto 7174: Não

Aplicabilidade Margem de Preferência: Não

Quantidade: 8

Valor Máximo Aceitável: R\$ 4.500,0000

Situação: Adjudicado

Unidade de fornecimento: Unidade

Intervalo Mínimo entre Lances: 1,00 %

Adjudicado para: MOLD EPOXI TRANSFORMADORES LTDA , pelo melhor lance de R\$ 3.000,0000 e a quantidade de 8 Unidade .

Eventos do Item

Evento	Data	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:15:27	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: MOLD EPOXI TRANSFORMADORES LTDA, CNPJ/CPF: 40.220.678/0001-02, Melhor lance: R\$ 3.000,0000

Item: 2

Descrição: Transformador corrente

Descrição Complementar: Transformador Corrente Uso: Externo , Tensão Máxima Operação: 0,6 KV, Referência Fabricante: St-42 , Corrente Nominal: 200/5 A, Tipo Construtivo: Janela

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada

Aplicabilidade Decreto 7174: Não

Aplicabilidade Margem de Preferência: Não

Quantidade: 8

Valor Máximo Aceitável: R\$ 2.690,0000

Situação: Adjudicado

Unidade de fornecimento: Unidade

Intervalo Mínimo entre Lances: 1,00 %

Adjudicado para: MOLD EPOXI TRANSFORMADORES LTDA , pelo melhor lance de R\$ 1.400,0000 e a quantidade de 8 Unidade .

Eventos do Item

Evento	Data	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:15:38	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: MOLD EPOXI TRANSFORMADORES LTDA, CNPJ/CPF: 40.220.678/0001-02, Melhor lance: R\$ 1.400,0000

Item: 3

Descrição: Multímetro

Descrição Complementar: Multímetro Temperatura: 30 - +1000°C , Frequência: 10 - 10 MHz, Capacitância: 10n/100n/10u/100u/10m , Tensão Ac: 600m/6/60/600/750 V, Corrente Dc: 600u/6m/60m/600m/20 A, Corrente Ac: 60m/600m/20 A, Tensão Dc: 600m/6/60/600/1000 V, Tipo: Digital , Características Adicionais: Tipo Automotivo, Teste Continuidade, Auto Desliga- , Resistência: 600/6k/60k/600k/6m/60 MOH

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 24**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 969,0000**Situação:** Adjudicado**Unidade de fornecimento:** Unidade**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Adjudicado para:** ZILOTRONICA TECNOLOGIA LTDA , pelo melhor lance de R\$ 890,0000 e a quantidade de 24 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:16:02	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: ZILOTRONICA TECNOLOGIA LTDA, CNPJ/CPF: 10.140.741/0001-21, Melhor lance: R\$ 890,0000

Item: 4**Descrição:** Alicata Amperímetro**Descrição Complementar:** Alicata Amperímetro Material: Plástico , Voltagem Bateria: 9 V, Corrente: 20 A/ 200 A/ 1.000 A A, Aplicação: Eletricidade , Tipo: Digital , Alimentação: Bateria , Resistência: 2 MOHM, Voltagem: 750v Ac E 1000v Dc**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 24**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 1.540,0000**Situação:** Adjudicado**Unidade de fornecimento:** Unidade**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Adjudicado para:** ZILOTRONICA TECNOLOGIA LTDA , pelo melhor lance de R\$ 1.400,0000 e a quantidade de 24 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:16:12	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: ZILOTRONICA TECNOLOGIA LTDA, CNPJ/CPF: 10.140.741/0001-21, Melhor lance: R\$ 1.400,0000

Item: 5**Descrição:** Osciloscópio**Descrição Complementar:** Osciloscópio Material Corpo: Metal , Material Revestimento Externo: Plástico , Largura Faixa: 100 MHZ, Tipo: Digital , Alimentação: 100-240 VCA, Quantidade Canais: 2 UN, Tipo Tela: Colorida**Tratamento Diferenciado:** -**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 16**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 6.220,0000**Situação:** Adjudicado**Unidade de fornecimento:** Unidade**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Adjudicado para:** ZILOTRONICA TECNOLOGIA LTDA , pelo melhor lance de R\$ 4.950,0000 e a quantidade de 16 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Observações
Adjudicado	05/09/2022 11:19:07	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: ZILOTRONICA TECNOLOGIA LTDA, CNPJ/CPF: 10.140.741/0001-21, Melhor lance: R\$ 4.950,0000

Item: 6**Descrição:** Medidor demanda eletricidade**Descrição Complementar:** Medidor Demanda Eletricidade Modelo: Digital , Tipo: Trifásico , Tensão Alimentação: 220 V, Tipo Medição: Indireta**Tratamento Diferenciado:** -**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 24**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 3.930,0000**Situação:** Adjudicado**Unidade de fornecimento:** Unidade**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Adjudicado para:** LUIZ TIAGO MOTA DA SILVA 03790693260 , pelo melhor lance de R\$ 3.930,0000 e a quantidade

de 24 Unidade .

Eventos do Item

Evento	Data	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:16:17	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: LUIZ TIAGO MOTA DA SILVA 03790693260, CNPJ/CPF: 45.520.466/0001-56, Melhor lance: R\$ 3.930,0000

Item: 7**Descrição:** Controlador Eletrônico De Temperatura**Descrição Complementar:** Controlador Eletrônico De Temperatura Modelo: Mt 516 Cvt , Faixa Temperatura: -50 A 105 °C, Aplicação: Manutenção Elétrica , Tensão: 250**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 8**Unidade de fornecimento:** Unidade**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 1.899,0000**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Situação:** Adjudicado**Adjudicado para:** LUIZ TIAGO MOTA DA SILVA 03790693260 , pelo melhor lance de R\$ 1.899,0000 e a quantidade de 8 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:16:22	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: LUIZ TIAGO MOTA DA SILVA 03790693260, CNPJ/CPF: 45.520.466/0001-56, Melhor lance: R\$ 1.899,0000

Item: 8**Descrição:** Analisador De Energia Elétrica**Descrição Complementar:** Analisador De Energia Elétrica Aplicação: Medição Corrente Através Alicates Tipo Garra Flexí , Consumo Máximo: 30 Va , Frequência: 50/60 Hz , Isolação: 1,2 Kv A 2,5 Kv , Medição De Tensão: Máx. 1000v , Características Adicionais: Bateria Recarregável , Alimentação: 1 A 300 V**Tratamento Diferenciado:** -**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 2**Unidade de fornecimento:** Unidade**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 102.430,0000**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Situação:** Adjudicado**Adjudicado para:** ZILOTRONICA TECNOLOGIA LTDA , pelo melhor lance de R\$ 74.900,0000 e a quantidade de 2 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:16:27	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: ZILOTRONICA TECNOLOGIA LTDA, CNPJ/CPF: 10.140.741/0001-21, Melhor lance: R\$ 74.900,0000

Item: 9**Descrição:** Medidor De Resistencia**Descrição Complementar:** Medidor De Resistencia Modelo: Digital , Faixa Corrente: 1ma A 10 A, Aplicação: Medição De Resistências Em Laboratório Ou Em Campo , Faixa Resistência: 1 Micro-Ohms Até 2000 OHM, Tipo: Microhmimetro**Tratamento Diferenciado:** -**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 4**Unidade de fornecimento:** Unidade**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 35.263,3300**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Situação:** Adjudicado**Adjudicado para:** N.H.NETO COMERCIO DE INSTRUMENTOS DE MEDICAO , pelo melhor lance de R\$ 35.260,0000 e a quantidade de 4 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:16:31	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: N.H.NETO COMERCIO DE INSTRUMENTOS DE MEDICAO, CNPJ/CPF: 10.376.569/0001-00, Melhor lance: R\$ 35.260,0000

Item: 10**Descrição:** Inversor Frequência**Descrição Complementar:** Inversor Frequência Potência Nominal: 3 HP, Referência Fabricante: 22bd6p0n104 , Corrente Nominal: 20 MA, Tipo: Trifásico , Características Adicionais: Interface De Operação , Tensão Nominal: 380/480 V, Grau Proteção: Ip20**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 16**Unidade de fornecimento:** Unidade**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 3.045,0000**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Situação:** Adjudicado**Adjudicado para:** TREND ENERGY SOLUCOES INDUSTRIAIS LTDA , pelo melhor lance de R\$ 2.437,0000 e a quantidade de 16 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:16:34	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: TREND ENERGY SOLUCOES INDUSTRIAIS LTDA, CNPJ/CPF: 31.898.500/0001-16, Melhor lance: R\$ 2.437,0000

Item: 11**Descrição:** Tiristor potência**Descrição Complementar:** Tiristor Potência Referência: Skkt92b12e , Tensão Reversa De Surto Máxima (Vrsm): 1.300 V, Tensão Reversa Repetitiva Máxima (Vrrm): 1.200 V, Tipo: Scr (Retificador Controlado De Silício)**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 8**Unidade de fornecimento:** Unidade**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 3.700,0000**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Situação:** Adjudicado**Adjudicado para:** J2R AUTOMACAO LTDA - EIRELI , pelo melhor lance de R\$ 2.856,2200 e a quantidade de 8 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:16:38	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: J2R AUTOMACAO LTDA - EIRELI, CNPJ/CPF: 30.247.600/0001-10, Melhor lance: R\$ 2.856,2200

Item: 12**Descrição:** Módulo Eletrônico**Descrição Complementar:** Módulo Eletrônico Modelo: Chip Criptográfico , Uso: Usb , Aplicação: Armazenamento De Certificado Digital , Tipo: Token , Características Adicionais: Gerenciamento Através De Um Pin E Um Puk , Compatibilidade: Compatível Com Certificado Digital Icp Brasil Tipo**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 8**Unidade de fornecimento:** Unidade**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 5.050,0000**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Situação:** Adjudicado**Adjudicado para:** J2R AUTOMACAO LTDA - EIRELI , pelo melhor lance de R\$ 3.048,9500 e a quantidade de 8 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:16:41	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: J2R AUTOMACAO LTDA - EIRELI, CNPJ/CPF: 30.247.600/0001-10, Melhor lance: R\$ 3.048,9500

Item: 13**Descrição:** Conjunto Instrução**Descrição Complementar:** Conjunto Instrução Componentes: Conjunto De Eletricidade, Magnetismo E Eletromagne , Finalidade: Instrução E Formação Profissional , Tipo: Material Didático**Tratamento Diferenciado:** -

Aplicabilidade Decreto 7174: Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 4**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 268.749,0000**Situação:** Adjudicado**Unidade de fornecimento:** Unidade**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Adjudicado para:** DE LORENZO DO BRASIL LTDA. , pelo melhor lance de R\$ 266.060,0000 , com valor negociado a R\$ 265.000,0000 e a quantidade de 4 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:10:17	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor: DE LORENZO DO BRASIL LTDA., CNPJ/CPF: 01.403.192/0001-40, Melhor lance: R\$ 266.060,0000, Valor Negociado: R\$ 265.000,0000, Motivo: Valor negociado pelo chat.
Volta de fase	30/08/2022 17:25:58	Volta de Fase para Julgamento
Adjudicado	01/09/2022 11:01:05	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: DE LORENZO DO BRASIL LTDA., CNPJ/CPF: 01.403.192/0001-40, Melhor lance: R\$ 266.060,0000, Valor Negociado: R\$ 265.000,0000

Item: 14**Descrição:** Conjunto Instrução**Descrição Complementar:** Conjunto Instrução Componentes: Conjunto De Eletricidade, Magnetismo E Eletromagne , Finalidade: Instrução E Formação Profissional , Tipo: Material Didático**Tratamento Diferenciado:** -**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 4**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 186.400,0000**Situação:** Adjudicado**Unidade de fornecimento:** Unidade**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Adjudicado para:** DE LORENZO DO BRASIL LTDA. , pelo melhor lance de R\$ 184.535,0000 , com valor negociado a R\$ 182.000,0000 e a quantidade de 4 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:11:57	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor: DE LORENZO DO BRASIL LTDA., CNPJ/CPF: 01.403.192/0001-40, Melhor lance: R\$ 184.535,0000, Valor Negociado: R\$ 182.000,0000, Motivo: Valor negociado no chat.
Volta de fase	30/08/2022 17:25:58	Volta de Fase para Julgamento
Adjudicado	01/09/2022 11:01:09	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: DE LORENZO DO BRASIL LTDA., CNPJ/CPF: 01.403.192/0001-40, Melhor lance: R\$ 184.535,0000, Valor Negociado: R\$ 182.000,0000

Item: 15**Descrição:** Modulo didático**Descrição Complementar:** Modulo Didático Modelo: Pol-66 , Aplicação: Aulas Práticas De Eletrônica Digital. , Frequência: Cloc Com 0,10hz; 1hz; 10hz; 100hz; 1khz E 10khz. , Quantidade Display: 02 UN, Tipo Gerador: De Nível Lógico (10 Chaves Com Nível Lógico 1 E 0) , Características Adicionais: Módulo De Leds(Indicador De Nível Lógico) / Matriz , Fonte Alimentação: + 5vcc E + 12vcc Ou 15vcc.**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 8**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 5.099,0000**Situação:** Adjudicado**Unidade de fornecimento:** Unidade**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Adjudicado para:** BMA COMERCIO E SOLUCOES DIDATICAS SOCIEDADE UNIPessoal LTDA , pelo melhor lance de R\$ 5.045,0000 e a quantidade de 8 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:16:45	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: BMA COMERCIO E SOLUCOES DIDATICAS SOCIEDADE UNIPessoal LTDA, CNPJ/CPF: 35.649.694/0001-77, Melhor lance: R\$ 5.045,0000

Item: 16

Descrição: Conjunto Instrução**Descrição Complementar:** Conjunto Instrução Componentes: Conjunto De Eletricidade, Magnetismo E Eletromagne , Finalidade: Instrução E Formação Profissional , Tipo: Material Didático**Tratamento Diferenciado:** -**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 30**Unidade de fornecimento:** Unidade**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 3.978,0000**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Situação:** Adjudicado**Adjudicado para:** DE LORENZO DO BRASIL LTDA. , pelo melhor lance de R\$ 3.938,0000 e a quantidade de 30 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:16:50	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: DE LORENZO DO BRASIL LTDA., CNPJ/CPF: 01.403.192/0001-40, Melhor lance: R\$ 3.938,0000

Item: 17**Descrição:** Conjunto Instrução**Descrição Complementar:** Conjunto Instrução Componentes: Conjunto De Eletricidade, Magnetismo E Eletromagne , Finalidade: Instrução E Formação Profissional , Tipo: Material Didático**Tratamento Diferenciado:** -**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 4**Unidade de fornecimento:** Unidade**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 144.000,0000**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Situação:** Adjudicado**Adjudicado para:** DE LORENZO DO BRASIL LTDA. , pelo melhor lance de R\$ 128.919,0000 , com valor negociado a R\$ 128.900,0000 e a quantidade de 4 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:12:48	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor: DE LORENZO DO BRASIL LTDA., CNPJ/CPF: 01.403.192/0001-40, Melhor lance: R\$ 128.919,0000, Valor Negociado: R\$ 128.900,0000, Motivo: Valor negociado no chat.
Volta de fase	30/08/2022 17:25:58	Volta de Fase para Julgamento
Adjudicado	01/09/2022 11:01:12	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: DE LORENZO DO BRASIL LTDA., CNPJ/CPF: 01.403.192/0001-40, Melhor lance: R\$ 128.919,0000, Valor Negociado: R\$ 128.900,0000

Item: 18**Descrição:** Conjunto Instrução**Descrição Complementar:** Conjunto Instrução Componentes: Conjunto De Eletricidade, Magnetismo E Eletromagne , Finalidade: Instrução E Formação Profissional , Tipo: Material Didático**Tratamento Diferenciado:** -**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 4**Unidade de fornecimento:** Unidade**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 97.490,0000**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Situação:** Adjudicado**Adjudicado para:** DE LORENZO DO BRASIL LTDA. , pelo melhor lance de R\$ 96.515,0000 e a quantidade de 4 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:16:56	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: DE LORENZO DO BRASIL LTDA., CNPJ/CPF: 01.403.192/0001-40, Melhor lance: R\$ 96.515,0000

Item: 19**Descrição:** Compressor de ar**Descrição Complementar:** Compressor De Ar Vazão: 1.581 M3/MIN, Tensão: 12 V, Pressão Máxima: 9.1 BAR., Potência Motor: 200 H

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada

Aplicabilidade Decreto 7174: Não

Aplicabilidade Margem de Preferência: Não

Quantidade: 2

Valor Máximo Aceitável: R\$ 5.116,0000

Situação: Adjudicado

Unidade de fornecimento: Unidade

Intervalo Mínimo entre Lances: 1,00 %

Adjudicado para: APARECIDA AUGUSTA FERREIRA BARBA , pelo melhor lance de R\$ 3.083,0500 e a quantidade de 2 Unidade .

Eventos do Item

Evento	Data	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:17:00	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: APARECIDA AUGUSTA FERREIRA BARBA, CNPJ/CPF: 17.505.408/0001-18, Melhor lance: R\$ 3.083,0500

Item: 20

Descrição: Container

Descrição Complementar: Container Material: Aço Galvanizado , Aplicação: Armazenamento De Materiais , Capacidade: 26.000 KG, Cor: Cinza Claro , Dimensões: 6 X 2,43 X 2,72 M, Tipo: Dry Standard , Características Adicionais: Com Prateleiras, Portas E Janelas

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada

Aplicabilidade Decreto 7174: Não

Aplicabilidade Margem de Preferência: Não

Quantidade: 2

Valor Máximo Aceitável: R\$ 18.321,0000

Situação: Adjudicado

Unidade de fornecimento: Unidade

Intervalo Mínimo entre Lances: 1,00 %

Adjudicado para: LUIZ TIAGO MOTA DA SILVA 03790693260 , pelo melhor lance de R\$ 18.321,0000 e a quantidade de 2 Unidade .

Eventos do Item

Evento	Data	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:17:09	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: LUIZ TIAGO MOTA DA SILVA 03790693260, CNPJ/CPF: 45.520.466/0001-56, Melhor lance: R\$ 18.321,0000

Fim do documento

Pregão/Concorrência Eletrônica



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Itajubá

Termo de Homologação do Pregão Eletrônico Pregão Nº 00036/2022 (SRP) - (Decreto Nº 10.024/2019)

Às 11:04 horas do dia 08 de setembro de 2022, após constatada a regularidade dos atos procedimentais, a autoridade competente, Sr. RERO MARQUES RUBINGER, HOMOLOGA a adjudicação referente ao Processo nº 23088019197202257, Pregão nº 00036/2022.

Resultado da Homologação

Item: 1

Descrição: Transformador corrente

Descrição Complementar: Transformador Corrente Uso: Externo , Tensão Máxima Operação: 0,6 KV, Referência Fabricante: St-42 , Corrente Nominal: 200/5 A, Tipo Construtivo: Janela

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada

Aplicabilidade Decreto 7174: Não

Aplicabilidade Margem de Preferência: Não

Quantidade: 8

Unidade de fornecimento: Unidade

Valor Máximo Aceitável: R\$ 4.500,0000

Intervalo Mínimo entre Lances: 1,00 %

Situação: Homologado

Adjudicado para: MOLD EPOXI TRANSFORMADORES LTDA , pelo melhor lance de R\$ 3.000,0000 e a quantidade de 8 Unidade .

Eventos do Item

Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:15:27	-	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: MOLD EPOXI TRANSFORMADORES LTDA, CNPJ/CPF: 40.220.678/0001-02, Melhor lance: R\$ 3.000,0000
Homologado	08/09/2022 11:04:53	RERO MARQUES RUBINGER	

Item: 2

Descrição: Transformador corrente

Descrição Complementar: Transformador Corrente Uso: Externo , Tensão Máxima Operação: 0,6 KV, Referência Fabricante: St-42 , Corrente Nominal: 200/5 A, Tipo Construtivo: Janela

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada

Aplicabilidade Decreto 7174: Não

Aplicabilidade Margem de Preferência: Não

Quantidade: 8

Unidade de fornecimento: Unidade

Valor Máximo Aceitável: R\$ 2.690,0000

Intervalo Mínimo entre Lances: 1,00 %

Situação: Homologado

Adjudicado para: MOLD EPOXI TRANSFORMADORES LTDA , pelo melhor lance de R\$ 1.400,0000 e a quantidade de 8 Unidade .

Eventos do Item

Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:15:38	-	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: MOLD EPOXI TRANSFORMADORES LTDA, CNPJ/CPF: 40.220.678/0001-02, Melhor lance: R\$ 1.400,0000
Homologado	08/09/2022 11:05:08	RERO MARQUES RUBINGER	

Item: 3**Descrição:** Multímetro**Descrição Complementar:** Multímetro Temperatura: 30 - +1000°C , Frequência: 10 - 10 MHz, Capacitância: 10n/100n/10u/100u/10m , Tensão Ac: 600m/6/60/600/750 V, Corrente Dc: 600u/6m/60m/600m/20 A, Corrente Ac: 60m/600m/20 A, Tensão Dc: 600m/6/60/600/1000 V, Tipo: Digital , Características Adicionais: Tipo Automotivo, Teste Continuidade, Auto Desliga- , Resistência: 600/6k/60k/600k/6m/60 MOH**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 24**Unidade de fornecimento:** Unidade**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 969,0000**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Situação:** Homologado**Adjudicado para:** ZILOTRONICA TECNOLOGIA LTDA , pelo melhor lance de R\$ 890,0000 e a quantidade de 24 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:16:02	-	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: ZILOTRONICA TECNOLOGIA LTDA, CNPJ/CPF: 10.140.741/0001-21, Melhor lance: R\$ 890,0000
Homologado	08/09/2022 11:05:22	RERO MARQUES RUBINGER	

Item: 4**Descrição:** Alicata Amperímetro**Descrição Complementar:** Alicata Amperímetro Material: Plástico , Voltagem Bateria: 9 V, Corrente: 20 A/ 200 A/ 1.000 A A, Aplicação: Eletricidade , Tipo: Digital , Alimentação: Bateria , Resistência: 2 MOHM, Voltagem: 750v Ac E 1000v Dc**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 24**Unidade de fornecimento:** Unidade**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 1.540,0000**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Situação:** Homologado**Adjudicado para:** ZILOTRONICA TECNOLOGIA LTDA , pelo melhor lance de R\$ 1.400,0000 e a quantidade de 24 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:16:12	-	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: ZILOTRONICA TECNOLOGIA LTDA, CNPJ/CPF: 10.140.741/0001-21, Melhor lance: R\$ 1.400,0000
Homologado	08/09/2022 11:05:33	RERO MARQUES RUBINGER	

Item: 5**Descrição:** Osciloscópio**Descrição Complementar:** Osciloscópio Material Corpo: Metal , Material Revestimento Externo: Plástico , Largura Faixa: 100 MHz, Tipo: Digital , Alimentação: 100-240 VCA, Quantidade Canais: 2 UN, Tipo Tela: Colorida**Tratamento Diferenciado:** -**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 16**Unidade de fornecimento:** Unidade**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 6.220,0000**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Situação:** Homologado**Adjudicado para:** ZILOTRONICA TECNOLOGIA LTDA , pelo melhor lance de R\$ 4.950,0000 e a quantidade de 16 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	05/09/2022 11:19:07	-	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: ZILOTRONICA TECNOLOGIA LTDA, CNPJ/CPF: 10.140.741/0001-21, Melhor lance: R\$ 4.950,0000

Homologado 08/09/2022 RERO
11:05:46 MARQUES
RUBINGER

Item: 6**Descrição:** Medidor demanda eletricidade**Descrição Complementar:** Medidor Demanda Eletricidade Modelo: Digital , Tipo: Trifásico , Tensão Alimentação: 220 V, Tipo Medição: Indireta**Tratamento Diferenciado:** -**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 24**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 3.930,0000**Situação:** Homologado**Unidade de fornecimento:** Unidade**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Adjudicado para:** LUIZ TIAGO MOTA DA SILVA 03790693260 , pelo melhor lance de R\$ 3.930,0000 e a quantidade de 24 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:16:17	-	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: LUIZ TIAGO MOTA DA SILVA 03790693260, CNPJ/CPF: 45.520.466/0001-56, Melhor lance: R\$ 3.930,0000
Homologado	08/09/2022 11:05:58	RERO MARQUES RUBINGER	

Item: 7**Descrição:** Controlador Eletrônico De Temperatura**Descrição Complementar:** Controlador Eletrônico De Temperatura Modelo: Mt 516 Cvt , Faixa Temperatura: -50 A 105 °C, Aplicação: Manutenção Elétrica , Tensão: 250**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 8**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 1.899,0000**Situação:** Homologado**Unidade de fornecimento:** Unidade**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Adjudicado para:** LUIZ TIAGO MOTA DA SILVA 03790693260 , pelo melhor lance de R\$ 1.899,0000 e a quantidade de 8 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:16:22	-	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: LUIZ TIAGO MOTA DA SILVA 03790693260, CNPJ/CPF: 45.520.466/0001-56, Melhor lance: R\$ 1.899,0000
Homologado	08/09/2022 11:06:16	RERO MARQUES RUBINGER	

Item: 8**Descrição:** Analisador De Energia Elétrica**Descrição Complementar:** Analisador De Energia Elétrica Aplicação: Medição Corrente Através Alicates Tipo Garra Flexí , Consumo Máximo: 30 Va , Frequência: 50/60 Hz , Isolação: 1,2 Kv A 2,5 Kv , Medição De Tensão: Máx. 1000v , Características Adicionais: Bateria Recarregável , Alimentação: 1 A 300 V**Tratamento Diferenciado:** -**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 2**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 102.430,0000**Situação:** Homologado**Unidade de fornecimento:** Unidade**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Adjudicado para:** ZILOTRONICA TECNOLOGIA LTDA , pelo melhor lance de R\$ 74.900,0000 e a quantidade de 2 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Nome	Observações
--------	------	------	-------------

Adjudicado 30/08/2022 - Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: ZILOTRONICA TECNOLOGIA
17:16:27 LTDA, CNPJ/CPF: 10.140.741/0001-21, Melhor lance: R\$ 74.900,0000

Homologado 08/09/2022 RERO
11:06:20 MARQUES
RUBINGER

Item: 9**Descrição:** Medidor De Resistencia**Descrição Complementar:** Medidor De Resistencia Modelo: Digital , Faixa Corrente: 1ma A 10 A, Aplicação: Medição De Resistências Em Laboratório Ou Em Campo , Faixa Resistência: 1 Micro-Ohms Até 2000 OHM, Tipo: Microhmimetro**Tratamento Diferenciado:** -**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 4**Unidade de fornecimento:** Unidade**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 35.263,3300**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Situação:** Homologado**Adjudicado para:** N.H.NETO COMERCIO DE INSTRUMENTOS DE MEDICAO , pelo melhor lance de R\$ 35.260,0000 e a quantidade de 4 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:16:31	-	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: N.H.NETO COMERCIO DE INSTRUMENTOS DE MEDICAO, CNPJ/CPF: 10.376.569/0001-00, Melhor lance: R\$ 35.260,0000
Homologado	08/09/2022 11:06:32	RERO MARQUES RUBINGER	

Item: 10**Descrição:** Inversor Frequência**Descrição Complementar:** Inversor Frequência Potência Nominal: 3 HP, Referência Fabricante: 22bd6p0n104 , Corrente Nominal: 20 MA, Tipo: Trifásico , Características Adicionais: Interface De Operação , Tensão Nominal: 380/480 V, Grau Proteção: Ip20**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 16**Unidade de fornecimento:** Unidade**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 3.045,0000**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Situação:** Homologado**Adjudicado para:** TREND ENERGY SOLUCOES INDUSTRIAIS LTDA , pelo melhor lance de R\$ 2.437,0000 e a quantidade de 16 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:16:34	-	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: TREND ENERGY SOLUCOES INDUSTRIAIS LTDA, CNPJ/CPF: 31.898.500/0001-16, Melhor lance: R\$ 2.437,0000
Homologado	08/09/2022 11:06:45	RERO MARQUES RUBINGER	

Item: 11**Descrição:** Tiristor potência**Descrição Complementar:** Tiristor Potência Referência: Skkt92b12e , Tensão Reversa De Surto Máxima (Vrsm): 1.300 V, Tensão Reversa Repetitiva Máxima (Vrrm): 1.200 V, Tipo: Scr (Retificador Controlado De Silício)**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 8**Unidade de fornecimento:** Unidade**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 3.700,0000**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Situação:** Homologado**Adjudicado para:** J2R AUTOMACAO LTDA - EIRELI , pelo melhor lance de R\$ 2.856,2200 e a quantidade de 8 Unidade .

Eventos do Item

Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:16:38	-	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: J2R AUTOMACAO LTDA - EIRELI, CNPJ/CPF: 30.247.600/0001-10, Melhor lance: R\$ 2.856,2200
Homologado	08/09/2022 11:06:57	RERO MARQUES RUBINGER	

Item: 12**Descrição:** Módulo Eletrônico**Descrição Complementar:** Módulo Eletrônico Modelo: Chip Criptográfico , Uso: Usb , Aplicação: Armazenamento De Certificado Digital , Tipo: Token , Características Adicionais: Gerenciamento Através De Um Pin E Um Puk , Compatibilidade: Compatível Com Certificado Digital Icp Brasil Tipo**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 8**Unidade de fornecimento:** Unidade**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 5.050,0000**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Situação:** Homologado**Adjudicado para:** J2R AUTOMACAO LTDA - EIRELI , pelo melhor lance de R\$ 3.048,9500 e a quantidade de 8 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:16:41	-	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: J2R AUTOMACAO LTDA - EIRELI, CNPJ/CPF: 30.247.600/0001-10, Melhor lance: R\$ 3.048,9500
Homologado	08/09/2022 11:07:11	RERO MARQUES RUBINGER	

Item: 13**Descrição:** Conjunto Instrução**Descrição Complementar:** Conjunto Instrução Componentes: Conjunto De Eletricidade, Magnetismo E Eletromagne , Finalidade: Instrução E Formação Profissional , Tipo: Material Didático**Tratamento Diferenciado:** -**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 4**Unidade de fornecimento:** Unidade**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 268.749,0000**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Situação:** Homologado**Adjudicado para:** DE LORENZO DO BRASIL LTDA. , pelo melhor lance de R\$ 266.060,0000 , com valor negociado a R\$ 265.000,0000 e a quantidade de 4 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:10:17	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor: DE LORENZO DO BRASIL LTDA., CNPJ/CPF: 01.403.192/0001-40, Melhor lance: R\$ 266.060,0000, Valor Negociado: R\$ 265.000,0000, Motivo: Valor negociado pelo chat.
Volta de fase	30/08/2022 17:25:58	-	Volta de Fase para Julgamento
Adjudicado	01/09/2022 11:01:05	-	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: DE LORENZO DO BRASIL LTDA., CNPJ/CPF: 01.403.192/0001-40, Melhor lance: R\$ 266.060,0000, Valor Negociado: R\$ 265.000,0000
Homologado	08/09/2022 11:07:22	RERO MARQUES RUBINGER	

Item: 14**Descrição:** Conjunto Instrução**Descrição Complementar:** Conjunto Instrução Componentes: Conjunto De Eletricidade, Magnetismo E Eletromagne , Finalidade: Instrução E Formação Profissional , Tipo: Material Didático**Tratamento Diferenciado:** -

Aplicabilidade Decreto 7174: Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 4**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 186.400,0000**Situação:** Homologado**Unidade de fornecimento:** Unidade**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Adjudicado para:** DE LORENZO DO BRASIL LTDA. , pelo melhor lance de R\$ 184.535,0000 , com valor negociado a R\$ 182.000,0000 e a quantidade de 4 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:11:57	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor: DE LORENZO DO BRASIL LTDA., CNPJ/CPF: 01.403.192/0001-40, Melhor lance: R\$ 184.535,0000, Valor Negociado: R\$ 182.000,0000, Motivo: Valor negociado no chat.
Volta de fase	30/08/2022 17:25:58	-	Volta de Fase para Julgamento
Adjudicado	01/09/2022 11:01:09	-	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: DE LORENZO DO BRASIL LTDA., CNPJ/CPF: 01.403.192/0001-40, Melhor lance: R\$ 184.535,0000, Valor Negociado: R\$ 182.000,0000
Homologado	08/09/2022 11:07:36	RERO MARQUES RUBINGER	

Item: 15**Descrição:** Modulo didático**Descrição Complementar:** Modulo Didático Modelo: Pol-66 , Aplicação: Aulas Práticas De Eletrônica Digital. , Frequência: Cloc Com 0,10hz; 1hz; 10hz; 100hz; 1khz E 10khz. , Quantidade Display: 02 UN, Tipo Gerador: De Nível Lógico (10 Chaves Com Nível Lógico 1 E 0) , Características Adicionais: Módulo De Leds(Indicador De Nível Lógico) / Matriz , Fonte Alimentação: + 5vcc E + 12vcc Ou 15vcc.**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 8**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 5.099,0000**Situação:** Homologado**Unidade de fornecimento:** Unidade**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Adjudicado para:** BMA COMERCIO E SOLUCOES DIDATICAS SOCIEDADE UNIPessoal LTDA , pelo melhor lance de R\$ 5.045,0000 e a quantidade de 8 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:16:45	-	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: BMA COMERCIO E SOLUCOES DIDATICAS SOCIEDADE UNIPessoal LTDA, CNPJ/CPF: 35.649.694/0001-77, Melhor lance: R\$ 5.045,0000
Homologado	08/09/2022 11:07:50	RERO MARQUES RUBINGER	

Item: 16**Descrição:** Conjunto Instrução**Descrição Complementar:** Conjunto Instrução Componentes: Conjunto De Eletricidade, Magnetismo E Eletromagne , Finalidade: Instrução E Formação Profissional , Tipo: Material Didático**Tratamento Diferenciado:** -**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 30**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 3.978,0000**Situação:** Homologado**Unidade de fornecimento:** Unidade**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Adjudicado para:** DE LORENZO DO BRASIL LTDA. , pelo melhor lance de R\$ 3.938,0000 e a quantidade de 30 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:16:50	-	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: DE LORENZO DO BRASIL LTDA., CNPJ/CPF: 01.403.192/0001-40, Melhor lance: R\$ 3.938,0000

Homologado 08/09/2022 RERO
11:08:02 MARQUES
RUBINGER

Item: 17**Descrição:** Conjunto Instrução**Descrição Complementar:** Conjunto Instrução Componentes: Conjunto De Eletricidade, Magnetismo E Eletromagne , Finalidade: Instrução E Formação Profissional , Tipo: Material Didático**Tratamento Diferenciado:** -**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 4**Unidade de fornecimento:** Unidade**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 144.000,0000**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Situação:** Homologado**Adjudicado para:** DE LORENZO DO BRASIL LTDA. , pelo melhor lance de R\$ 128.919,0000 , com valor negociado a R\$ 128.900,0000 e a quantidade de 4 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:12:48	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor: DE LORENZO DO BRASIL LTDA., CNPJ/CPF: 01.403.192/0001-40, Melhor lance: R\$ 128.919,0000, Valor Negociado: R\$ 128.900,0000, Motivo: Valor negociado no chat.
Volta de fase	30/08/2022 17:25:58	-	Volta de Fase para Julgamento
Adjudicado	01/09/2022 11:01:12	-	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: DE LORENZO DO BRASIL LTDA., CNPJ/CPF: 01.403.192/0001-40, Melhor lance: R\$ 128.919,0000, Valor Negociado: R\$ 128.900,0000
Homologado	08/09/2022 11:08:13	RERO MARQUES RUBINGER	

Item: 18**Descrição:** Conjunto Instrução**Descrição Complementar:** Conjunto Instrução Componentes: Conjunto De Eletricidade, Magnetismo E Eletromagne , Finalidade: Instrução E Formação Profissional , Tipo: Material Didático**Tratamento Diferenciado:** -**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 4**Unidade de fornecimento:** Unidade**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 97.490,0000**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Situação:** Homologado**Adjudicado para:** DE LORENZO DO BRASIL LTDA. , pelo melhor lance de R\$ 96.515,0000 e a quantidade de 4 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:16:56	-	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: DE LORENZO DO BRASIL LTDA., CNPJ/CPF: 01.403.192/0001-40, Melhor lance: R\$ 96.515,0000
Homologado	08/09/2022 11:08:25	RERO MARQUES RUBINGER	

Item: 19**Descrição:** Compressor de ar**Descrição Complementar:** Compressor De Ar Vazão: 1.581 M3/MIN, Tensão: 12 V, Pressão Máxima: 9.1 BAR., Potência Motor: 200 H**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 2**Unidade de fornecimento:** Unidade**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 5.116,0000**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Situação:** Homologado**Adjudicado para:** APARECIDA AUGUSTA FERREIRA BARBA , pelo melhor lance de R\$ 3.083,0500 e a quantidade de 2 Unidade .

Eventos do Item

Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:17:00	-	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: APARECIDA AUGUSTA FERREIRA BARBA, CNPJ/CPF: 17.505.408/0001-18, Melhor lance: R\$ 3.083,0500
Homologado	08/09/2022 11:08:37	RERO MARQUES RUBINGER	

Item: 20**Descrição:** Container**Descrição Complementar:** Container Material: Aço Galvanizado , Aplicação: Armazenamento De Materiais , Capacidade: 26.000 KG, Cor: Cinza Claro , Dimensões: 6 X 2,43 X 2,72 M, Tipo: Dry Standard , Características Adicionais: Com Prateleiras, Portas E Janelas**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 2**Unidade de fornecimento:** Unidade**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 18.321,0000**Intervalo Mínimo entre Lances:** 1,00 %**Situação:** Homologado**Adjudicado para:** LUIZ TIAGO MOTA DA SILVA 03790693260 , pelo melhor lance de R\$ 18.321,0000 e a quantidade de 2 Unidade .**Eventos do Item**

Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	30/08/2022 17:17:09	-	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: LUIZ TIAGO MOTA DA SILVA 03790693260, CNPJ/CPF: 45.520.466/0001-56, Melhor lance: R\$ 18.321,0000
Homologado	08/09/2022 11:08:59	RERO MARQUES RUBINGER	

Fim do documento