



UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
Avenida da Abolição, 3, Campus da Liberdade - Bairro Centro, Redenção/CE, CEP 62790-000
Telefone: e Site: - <http://www.unilab.edu.br/>

EDITAL LICITAÇÃO

Processo nº 23282.001867/2023-63



EDITAL - PREGÃO ELETRÔNICO Nº 15/2023

PREGÃO ELETRÔNICO

15/2023

CONTRATANTE (UASG 158565)

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB

OBJETO

O objeto da presente licitação é a aquisição de componentes Eletroeletrônicos para o Laboratório de Dispositivos Eletrônicos e Eletrônica Digital conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 12.256,51 (doze mil, duzentos e cinquenta e seis reais e cinquenta e um centavos)

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia 19/12/2023 às 09:30h (nove horas e trinta minutos) - horário de Brasília

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

Menor preço por grupo

MODO DE DISPUTA:

Aberto e fechado

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

SIM



UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
Avenida da Abolição, 3, Campus da Liberdade - Bairro Centro, Redenção/CE, CEP 62790-000

SUMÁRIO

1. [DO OBJETO](#)
2. [DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO](#)
3. [DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO](#)
4. [DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA](#)
5. [DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES](#)
6. [DA FASE DE JULGAMENTO](#)
7. [DA FASE DE HABILITAÇÃO](#)
8. [DOS RECURSOS](#)
9. [DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES](#)
10. [DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO](#)
11. [DAS DISPOSIÇÕES GERAIS](#)



UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
Avenida da Abolição, 3, Campus da Liberdade - Bairro Centro, Redenção/CE, CEP 62790-000

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 15/2023
(PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 23282.001867/2023-63)

Torna-se público que a Pró-Reitoria de Administração e Infraestrutura da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB, **por meio da Coordenação de Licitações, Contratos e Patrimônio e de seus Agentes de Contratação designados pela Portaria PROADI nº 101/2023, de 11 de janeiro de 2023 e publicada em Boletim de Serviço da Unilab Nº 379 de 13 de janeiro de 2023**, sediado(a) na Av. da Abolição, nº 3, CEP: 62.790-000, Bairro: Centro, Campus Universitário da Liberdade, na cidade de Redenção/CE, realizará licitação, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, nos termos da [Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021](#), e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a aquisição de componentes Eletroeletrônicos para o Laboratório de Dispositivos Eletrônicos e Eletrônica Digital conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será dividida em 08 (oito) grupos, formados por um ou mais itens, conforme tabela constante do Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos grupos forem de seu interesse, devendo oferecer proposta para todos os itens que os compõem.

1.3. Os licitantes do Pregão Eletrônico nº 15/2023 vinculam-se ao presente Edital e demais Anexos, ao Termo de Referência, à Proposta de Preços da CONTRATADA e demais documentos que compõem o Processo supramencionado que, independentemente de transcrição, fazem parte integrante e complementar deste Instrumento.

1.4. Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas no CATMAT e as especificações constantes deste Edital, prevalecerão as últimas.

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).

2.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicaf até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

2.2. 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.

2.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior 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.

2.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

2.5. Para todos os itens, a participação é exclusiva a microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do [art. 48 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006](#).

2.5.1. A obtenção do benefício a que se refere o item anterior fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

2.6. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no [artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da [Lei Complementar nº 123, de 2006](#) e do Decreto n.º 8.538, de 2015.

2.7. Não poderão disputar esta licitação:

2.7.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

2.7.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

2.7.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

2.7.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

2.7.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

2.7.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

2.7.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

2.7.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

2.7.9. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

2.7.10. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme [§ 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021](#).

2.8. O impedimento de que trata o item 2.7.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.9. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.7.2 e 2.7.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

2.10. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

2.11. O disposto nos itens 2.7.2 e 2.7.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

2.12. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da [Lei nº 14.133/2021](#).

2.13. A vedação de que trata o item 2.7.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

3.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

3.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

3.3. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

3.3.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

3.3.2. 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](#);

3.3.3. não possui 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](#);

3.3.4. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

3.4. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

3.5. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus [arts. 42 a 49](#), observado o disposto nos [§§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).

3.5.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

- 3.6. A falsidade da declaração de que trata os itens 3.3 ou 3.5 sujeitará o licitante às sanções previstas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e neste Edital.
- 3.7. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 3.8. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.
- 3.9. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.
- 3.10. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:
- 3.10.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e
- 3.10.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.
- 3.11. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:
- 3.11.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e
- 3.12. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 3.10 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.
- 3.13. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.
- 3.14. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

- 4.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
- 4.1.1. valor unitário e total do item;
- 4.1.2. Marca;
- 4.1.3. Fabricante;
- 4.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.
- 4.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.
- 4.4. 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.
- 4.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa

nos últimos doze meses.

4.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na proposta, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

4.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.

4.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

4.8.1. O prazo de validade da proposta não será inferior a 90 (noventa) dias, a contar da data de sua apresentação.

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

4.9. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo 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.

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

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

5.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

5.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

5.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.

5.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, contendo cada lance no máximo 02 (duas) casas decimais, sob pena de exclusão do lance, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

5.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

5.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser conforme tabela abaixo:

ITEM(NS)	Diferença mínima entre lances (valor monetário)
01	R\$ 0,10
02 A 14	R\$ 0,01
15 E 16	R\$ 0,10
17 A 25	R\$ 0,01
26 A 31	R\$ 0,10
32	R\$ 0,11

33	R\$ 0,19
34 A 38	R\$ 0,01
39	R\$ 0,10
40 A 46	R\$ 0,01
47	R\$ 1,74
48 A 50	R\$ 0,01
51	R\$ 0,13
52	R\$ 0,01
53 A 57	R\$ 0,10
58	R\$ 0,15
59	R\$ 0,12
60	R\$ 0,14
61	R\$ 0,10
62	R\$ 0,22
63	R\$ 0,10
64	R\$ 0,14
65	R\$ 0,16
66	R\$ 0,21
67	R\$ 0,12
68	R\$ 0,20
69	R\$ 2,43
70	R\$ 0,60
71	R\$ 1,28
72	R\$ 0,30
73	R\$ 0,23

5.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

5.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

5.11. Para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto e fechado”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

5.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

5.11.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

5.11.3. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

5.11.4. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

5.11.5. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

5.12. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

- 5.13. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 5.14. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 5.15. 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.
- 5.16. 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.
- 5.17. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 5.18. 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.
- 5.18.1. A melhor classificada nos termos do subitem 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.
- 5.18.2. 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.
- 5.18.3. 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.
- 5.19. 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.
- 5.19.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no [art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021](#), nesta ordem:
- 5.19.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
- 5.19.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;
- 5.19.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;
- 5.19.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.
- 5.19.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:
- 5.19.3. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;
- 5.19.4. empresas brasileiras;
- 5.19.5. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
- 5.19.6. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da [Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009](#).

5.20. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

5.20.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

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

5.20.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

5.20.4. O pregoeiro solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de pelo menos 02 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

5.20.5. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

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

6. DA FASE DE JULGAMENTO

6.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no [art. 14 da Lei nº 14.133/2021](#), legislação correlata e no item 2.7 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

6.1.1. SICAF;

6.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://certidoes.cgu.gov.br/>); e

6.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta?cadastro=2&ordenarPor=nomeSancionado&direcao=asc>);

6.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o [artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#).

6.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. ([IN nº 3/2018, art. 29, caput](#))

6.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. ([IN nº 3/2018, art. 29, §1º](#)).

6.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. ([IN nº 3/2018, art. 29, §2º](#)).

6.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

6.4. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o pregoeiro verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens 2.5.1 e 3.5 deste edital.

6.5. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, 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 [artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022](#).

6.6. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.6.1. contiver vícios insanáveis;

6.6.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

6.6.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

6.6.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

6.6.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

6.7. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

6.7.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o caput, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:

6.7.2. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

6.7.3. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

6.8. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

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

7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

7.1. Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos [arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

7.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

7.2. Será permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

7.3. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no [Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016](#), ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

7.4. Será permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

7.4.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 30% para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

7.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou por meio de sítios oficiais na web, desde que passíveis de conferência/autenticação.

- 7.6. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.
- 7.7. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei ([art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021](#)).
- 7.8. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- 7.9. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.
- 7.10. A habilitação será verificada por meio do Sicaf, nos documentos por ele abrangidos.
- 7.10.1. 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 ou quando a lei expressamente o exigir. ([IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º](#)).
- 7.11. É de responsabilidade do licitante 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. ([IN nº 3/2018, art. 7º, caput](#)).
- 7.11.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação. ([IN nº 3/2018, art. 7º, parágrafo único](#)).
- 7.12. A verificação pelo pregoeiro, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.
- 7.12.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de pelo menos 02 (duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do pregoeiro.
- 7.13. A verificação no Sicaf ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.
- 7.13.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.
- 7.14. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para ([Lei 14.133/21, art. 64](#), e [IN 73/2022, art. 39, §4º](#)):
- 7.14.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e
- 7.14.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;
- 7.15. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.
- 7.16. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 7.12.1.

7.17. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

7.18. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação ([art. 4º do Decreto nº 8.538/2015](#)).

8. DOS RECURSOS

8.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no [art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

8.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

8.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

8.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

8.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.

8.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

8.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

8.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

8.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

8.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

8.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

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

8.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico <https://tinyurl.com/SEI-UNILAB>.

9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

9.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

9.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;

9.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

9.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

9.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

9.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

9.1.2.4. apresentar proposta em desacordo com as especificações do edital;

9.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

- 9.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração de 10 (dez) dias úteis;
- 9.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação
- 9.1.5. fraudar a licitação
- 9.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
 - 9.1.6.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
 - 9.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
 - 9.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
 - 9.1.8. praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013](#).
- 9.2. Com fulcro na [Lei nº 14.133, de 2021](#), a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
 - 9.2.1. advertência;
 - 9.2.2. multa;
 - 9.2.3. impedimento de licitar e contratar e
 - 9.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 9.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
 - 9.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.
 - 9.3.2. as peculiaridades do caso concreto
 - 9.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes
 - 9.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública
 - 9.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 9.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da comunicação oficial.
 - 9.4.1. Para as infrações previstas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.
 - 9.4.2. Para as infrações previstas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e 9.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.
- 9.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
- 9.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
- 9.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.6, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

9.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e 9.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no [art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021](#).

9.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 9.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do [art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022](#).

9.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

9.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

9.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

9.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

9.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

10.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da [Lei nº 14.133, de 2021](#), devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

10.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

10.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios: pelo e-mail licitacao@unilab.edu.br, ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Av. da Abolição, nº 03, Centro, CEP 62.790-000, Redenção/CE, Divisão de Licitações.

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

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

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

11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

11.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

- 11.2. 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.
- 11.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.
- 11.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 11.5. 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.
- 11.6. 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.
- 11.7. 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.
- 11.8. 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.
- 11.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 11.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no endereço eletrônico <http://www.unilab.edu.br/licitacoes-ceara/>, e os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados no endereço eletrônico <https://tinyurl.com/SEI-UNILAB>.
- 11.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:
- 11.11.1. ANEXO I - Termo de Referência (0819649)
- 11.11.1.1. ANEXO I.1 – Estudo Técnico Preliminar (0819649)
- 11.11.2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato (0819993)
- 11.11.3. ANEXO III - Modelo de Proposta de Preço (0808539)

Redenção-CE, 05 de dezembro de 2023

Márcia Rejane Damasceno Dias

Chefe da Seção de Elaboração de Editais e Apoio Administrativo

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União

Atualização: maio/2023

Edital modelo para Pregão Eletrônico - Lei nº 14.133, de 2021.

Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.

Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação



Documento assinado eletronicamente por **MARCIA REJANE DAMASCENO DIAS, CHEFE SEÇÃO DE ELABORAÇÃO DE EDITAIS E APOIO ADMINISTRATIVO**, em 05/12/2023, às 08:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unilab.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0820126** e o código CRC **9BFB79AB**.

Termo de Referência 21/2023

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
21/2023	158565-UNIV.DA INTEG.INTERN.DA LUSOF.AFRO-BRASILEIRA	RAFAEL SILVA DO NASCIMENTO	29/11/2023 16:15 (v 25.1)
Status	ASSINADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
II - compra, inclusive por encomenda/Bens de consumo	90025/2022	23282.001867/2023-63

1. Das condições gerais da contratação

1.1. Aquisição de componentes Eletroeletrônicos para o Laboratório de Dispositivos Eletrônicos e Eletrônica Digital, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

GRUPO 1							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	PDM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	RESISTOR FIO 1 OHM 5W Resistor Fio Material Corpo: Metálico, Resistência Nominal: 1 OHM, Tolerância: +/- 10 PER, Potência Nominal: 5W. Tipo: PTH	349224	3	Unidade	100	R\$ 1,04	R\$ 104,00
2	RESISTOR CARBONO 47 OHM 1W Resistor Carbono Resistência Nominal: 47 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	211390	1	Unidade	100	R\$ 0,29	R\$ 29,00
3	RESISTOR CARBONO 47 OHM 1/4W Resistor Carbono PTH Resistência Nominal: 47 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	600573	1	Unidade	1.000	R\$ 0,09	R\$ 90,00
4	RESISTOR CARBONO 100 OHM 2W Resistor Carbono Resistência Nominal: 100 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 2 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	211351	1	Unidade	100	R\$ 0,46	R\$ 46,00
5	RESISTOR CARBONO 100 OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 100 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER,	211351	1	Unidade	1.000	R\$ 0,09	R\$ 90,00

	Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH						
6	RESISTOR CARBONO 330 OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 330 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	393595	1	Unidade	1.000	R\$ 0,08	R\$ 80,00
7	RESISTOR CARBONO 680 OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 680 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	393584	1	Unidade	1.000	R\$ 0,08	R\$ 80,00
8	RESISTOR CARBONO 1.000 OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 1.000 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	600576	1	Unidade	1.000	R\$ 0,08	R\$ 80,00
9	RESISTOR CARBONO 10.000 OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 10.000 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	334007	1	Unidade	1.000	R\$ 0,08	R\$ 80,00
10	RESISTOR CARBONO 47.000 OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 47.000 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	398844	1	Unidade	1.000	R\$ 0,08	R\$ 80,00
11	RESISTOR CARBONO 470K OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 470.000 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	393590	1	Unidade	500	R\$ 0,09	R\$ 45,00
12	RESISTOR CARBONO 1M OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 1 MOHM, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	393609	1	Unidade	500	R\$ 0,08	R\$ 40,00

Valor Total do Grupo 1	R\$ 844,00
-------------------------------	------------

GRUPO 2							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	PDM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
13	DIODO RETIFICADOR 1N4007 Diodo Retificador Material: Plástico, Tipo: 1N4007, Tensão: Vdc 1000 V, Potência: 02 W, Aplicação: Retificação De Sinal, Invólucro: DO-41	257568	16618	Unidade	500	R\$ 0,21	R\$ 105,00
14	DIODO RETIFICADOR UF4007 Diodo Retificador Tensão: 1000 V, Características Adicionais: Rápido, Aplicação: Montagem De Circuitos Eletronicos Tipo: UF4007, Corrente Nominal: 1 A, Invólucro: DO-41	257568	16618	Unidade	500	R\$ 0,28	R\$ 140,00
15	TIRISTOR POTÊNCIA SCR BT152-600R Tiristor Potência Tensão Máxima: 650 V, Corrente RMS: 20 A, Tensão Gatilho: 1 V, Corrente Manutenção: 15 a 60 mA, Tipo: SCR BT152-600R, Encapsulamento: To-220	213155	501	Unidade	50	R\$ 4,98	R\$ 249,00
16	TIRISTOR POTÊNCIA TRIAC BT137-600 Tiristor Potência Tensão Máxima: 600 V, Corrente RMS: 8 A, Tensão Gatilho: 1,5 V, Corrente Manutenção: 20 a 40 mA, Tipo: TRIAC BT137-600, Encapsulamento: To-220	246638	501	Unidade	50	R\$ 2,61	R\$ 130,50
	TIRISTOR POTÊNCIA DIAC DB3						

17	DIAC, Tensão de ruptura: 28 a 36V, Aplicação: Montagem De Circuitos Eletronicos Tipo: DIAC DB3, Invólucro: DO-35	246640	501	Unidade	100	R\$ 0,93	R\$ 93,00
18	DIODO ZENER 1N4728 Diodo Zener Tensão Nominal: 3,3 V, Tolerância: -10 A 10 PER, Potência Máxima: 1 W, Invólucro: DO-41, Características Adicionais: Contatos Axiais, Material: Silício , Referência: 1n4728	348420	500	Unidade	100	R\$ 0,26	R\$ 26,00
19	DIODO ZENER 1N751 Diodo Zener Tensão Nominal: 5,1 V, Potência Máxima: 0.5 W, Invólucro: DO-41 , Características Adicionais: Contatos Axiais, Material: Silício, Referência: 1n751	348469	500	Unidade	100	R\$ 0,25	R\$ 25,00
20	LED VERMELHO 5MM Diodo Emissor Luz Material: Cristal Líquido, Tensão: Vdc 2,20 V, Tipo: Lente , Diâmetro: 5 MM, Cor: Vermelho, Características Adicionais: Com Terminais , Aplicação: Montagem De Circuitos Impressos	257775	16637	Unidade	100	R\$ 0,20	R\$ 20,00
21	LED VERDE 5MM Diodo Emissor Luz Material: Cristal Líquido , Tensão: Vdc 2,20 V, Tipo: Lente , Diâmetro: 5 MM, Cor: Verde, Características Adicionais: Com Terminais, Aplicação: Montagem De Circuitos Impressos	257774	16637	Unidade	100	R\$ 0,21	R\$ 21,00
22	LED AMARELO 5MM Diodo Emissor Luz Material: Cristal Líquido , Tensão: Vdc 2,20 V, Tipo: Lente , Diâmetro: 5 MM, Cor: Amarelo, Características Adicionais: Com Terminais , Aplicação: Montagem De Circuitos Impressos	257771	16637	Unidade	100	R\$ 0,22	R\$ 22,00
23	LED BRANCO 5MM Diodo Emissor Luz Tipo: Alto Brilho, Cor: Branca, Aplicação: Eletrônica, Diâmetro Nominal: 5 MM, Corrente Nominal: 20 mA, Invólucro: Translúcido	411193	16637	Unidade	100	R\$ 0,23	R\$ 23,00
24	TRANSISTOR BC327 Transistor Referência: Bc327, Encapsulamento: To-92 , Tensão Trabalho: Vcbo 50v, Vceo 45 V, Aplicação: Amplificador De Baixa Frequência	244556	12900	Unidade	300	R\$ 0,38	R\$ 114,00
25	TRANSISTOR BC337 Transistor Referência: Bc337 , Encapsulamento: To-92 , Tensão Trabalho: Vcbo 50v, Vceo 45 V, Aplicação: Amplificador De Baixa Frequência	246547	12900	Unidade	300	R\$ 0,35	R\$ 105,00
	TRANSISTOR TIP42						

26	Transistor Referência: Tip42, Encapsulamento: To-220, Tensão Trabalho: 100 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas , Potência Máxima: 65 W, Corrente Saída: 6A	433612	19145	Unidade	50	R\$ 2,36	R\$ 118,00
27	TRANSISTOR MOSFET IRF 740 Transistor Aplicação: Práticas Eletrônicas, Encapsulamento: To-220, Tipo: Mosfet , Referência: Irf740	601181	12900	Unidade	50	R\$ 10,59	R\$ 529,50
Valor total do Grupo 2							R\$ 1.721,00

GRUPO 3							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	PDM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
28	TRIMPOT 10K MULTIVOLTAS Trimpot Multivoltas Tipo: Linear, Resistência: 10 KOHM, Material: Carbono, Aplicação: Eletrônica, Tipo; PTH	424179	18965	Unidade	50	R\$ 2,53	R\$ 126,50
29	CIRCUITO INTEGRADO CD40175 Circuito Integrado Tipo: Flip-Flop Tipo D, Referência: CD 40175, Aplicação: Circuitos Eletro-Eletrônicos, Família: CMOS, Encapsulamento: DIP	248205	5043	Unidade	30	R\$ 1,51	R\$ 45,30
30	CIRCUITO INTEGRADO CD4511 Circuito Integrado Aplicação: Eletroeletrônico , Características Adicionais: Decodificador Para Display De 7 Segmentos , Referência 4: 4511, Encapsulamento: DIP	248208	5043	Unidade	30	R\$ 1,97	R\$ 59,10
31	CIRCUITO INTEGRADO 7473 Circuito Integrado Referência: Ttl 7473, Quantidade Pinos: 14, Aplicação: Eletrônica. Encapsulamento: DIP	248210	5043	Unidade	30	R\$ 6,71	R\$ 201,30
32	CIRCUITO INTEGRADO 7447 Circuito Integrado Referência: Ttl 7447 , Quantidade Pinos: 16, Aplicação: Eletrônica, Encapsulamento: DIP	248206	5043	Unidade	30	R\$ 11,32	R\$ 339,60
33	PROTOBOARD Protoboard 830 furos com dimensões de 165 x 54 x 8.5mm. Número de furos: 830. Composição (base de terminal): 2 x 315 furos. Composição (soquete de distribuição): 2 x 100 furos. Material do corpo: polímero abs. Material do contato: bronze fosforoso. Acabamento do contato: banho de níquel. Bitola fios de conexão: 0,4mm ~ 0,7mm. Corrente máxima: 1a rms. Tensão máxima: 250v rms. Resistência	282451	18198	Unidade	10	R\$ 19,10	R\$ 191,00

	de contato (1khz): 1m ohm máximo. Rigidez dielétrica: 1000Vrms por 60s.						
Valor Total do Grupo 3							R\$ 962,80

GRUPO 4							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	PDM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
34	CAPACITOR CERÂMICO 1NF Capacitor Fixo Cerâmico Radial, Tensão Nominal: 50 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas , Capacitância Nominal: 1NF.	421308	494	Unidade	500	R\$ 0,10	R\$ 50,00
35	CAPACITOR CERÂMICO 10NF Capacitor Fixo Cerâmico Radial Tensão Nominal: 50 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas , Capacitância Nominal: 10NF	346956	14774	Unidade	500	R\$ 0,09	R\$ 45,00
36	CAPACITOR CERÂMICO 22NF Capacitor Fixo Cerâmico Radial Tensão Nominal: 50 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas , Capacitância Nominal: 22 NF	600829	494	Unidade	500	R\$ 0,10	R\$ 50,00
37	CAPACITOR CERÂMICO 47NF Capacitor Fixo Cerâmico Radial Tensão Nominal: 50 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas, Capacitância Nominal: 47NF	452843	494	Unidade	500	R\$ 0,10	R\$ 50,00
38	CAPACITOR POLIÉSTER 100NF Capacitor Fixo Poliéster Radial Capacitância Nominal: 100 NF, Tensão Nominal: 250 V, Aplicação: Eletrônica	362368	19191	Unidade	100	R\$ 0,69	R\$ 69,00
39	CAPACITOR POLIÉSTER 470NF Capacitor Fixo Poliéster Radial Capacitância Nominal: 470 NF, Tensão Nominal: 250 V, Aplicação: Eletrônica	600835	14774	Unidade	100	R\$ 1,46	R\$ 146,00
40	CAPACITOR CERÂMICO 100NF Capacitor Fixo Cerâmico Radial Tensão Nominal: 50 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas, Capacitância Nominal: 100 NF	270951	14774	Unidade	500	R\$ 0,17	R\$ 85,00
41	CAPACITOR ELETROLÍTICO 0,47 uF Capacitor Fixo Eletrolítico Radial Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 0,47 MICROF, Tensão Nominal: 50 V	238732	14774	Unidade	100	R\$ 0,28	R\$ 28,00
42	CAPACITOR ELETROLÍTICO 1uF Capacitor Fixo Eletrolítico Radial Alumínio Tolerância: +/-20 PER,	600843	14774	Unidade	100	R\$ 0,21	R\$ 21,00

	Capacitância Nominal: 1MICROF, Tensão Nominal: 50 V						
43	CAPACITOR ELETROLÍTICO 4,7 uF Capacitor Fixo Eletrolítico Radial Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 4,7 MICROF, Tensão Nominal: 50 V	292217	14774	Unidade	100	R\$ 0,21	R\$ 21,00
44	CAPACITOR ELETROLÍTICO 10 uF Capacitor Fixo Eletrolítico Radial Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 10 MICROF, Tensão Nominal: 50 V	398751	14774	Unidade	100	R\$ 0,25	R\$ 25,00
45	CAPACITOR ELETROLÍTICO 47 uF Capacitor Fixo Eletrolítico Radial Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 47 MICROF, Tensão Nominal: 50 V	238440	14774	Unidade	100	R\$ 0,35	R\$ 35,00
46	CAPACITOR ELETROLÍTICO 100uF Capacitor Fixo Eletrolítico Radial Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 100 MICROF, Tensão Nominal: 50 V	238734	14774	Unidade	100	R\$ 0,44	R\$ 44,00
Valor Total do Grupo 4							R\$ 669,00

GRUPO 5							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	PDM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTI- DADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
47	TRANSFORMADOR 110/220 PARA 24+24V/3A Transformador Baixa Potência, Tensão Primária: 220 V/110V, Tensão Secundária: 24V + 24V, Frequência Nominal: 60 Hz, Corrente de Secundário: 3A	376257	19140	Unidade	5	R\$ 173,57	R\$ 867,85
48	FUSÍVEL 200 mA Fusível Vidro, Corrente Nominal: 200 mA, Tipo: 20 Ag , Tamanho: 5x20 MM, Tensão Nominal: 250Vca	472613	7886	Unidade	200	R\$ 0,36	R\$ 72,00
49	FUSÍVEL 10A Fusível Vidro, Corrente Nominal: 10 A, Tipo: 20 Ag , Tamanho: 5x20 MM, Tensão Nominal: 250Vca	472613	7886	Unidade	100	R\$ 0,23	R\$ 23,00
50	FUSÍVEL 1A Fusível Vidro Corrente Nominal: 1 A, Tipo: 20 Ag , Tamanho: 5x20 MM, Tensão Nominal: 250Vca	472613	7886	Unidade	100	R\$ 0,35	R\$ 35,00
	FUSÍVEL DIAZED 16A						

51	Fusível Diazed Corrente Nominal: 16A, Tensão Nominal: 500 V, Tipo: Retardado , Características Adicionais: Proteção gL-gG	426143	7883	Unidade	24	R\$ 12,65	R\$ 303,60
Valor Total do Grupo 5							R\$ 1.301,45

GRUPO 6							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	PDM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
52	CIRCUITO INTEGRADO LM/NE 555 Circuito Integrado Referência: Lm 555 ou NE 555 , Quantidade Pinos: 8, Faixa de Tensão de Alimentação: 4,5V a 16V, Aplicação: Eletrônica, Encapsulamento: DIP	248205	5043	Unidade	50	R\$ 0,94	R\$ 47,00
53	CIRCUITO INTEGRADO 4N25 Circuito Integrado Referência: 4n25, Quantidade Pinos: 6 , Aplicação: Eletrônica, Encapsulamento: DIP	478329	5043	Unidade	50	R\$ 1,97	R\$ 98,50
54	CIRCUITO INTEGRADO LM324N Circuito Integrado Referência: LM324N, Tipo: Amplificador Operacional, Quantidade de Pinos: 14, Aplicação: Eletrônica, Encapsulamento: DIP	248208	5043	Unidade	50	R\$ 2,32	R\$ 116,00
55	CIRCUITO INTEGRADO LM358 Circuito Integrado Referência: LM358, Tipo: Amplificador Operacional, Quantidade de Pinos: 8, Aplicação: Eletrônica, Encapsulamento: DIP	248208	5043	Unidade	50	R\$ 1,27	R\$ 63,50
56	CIRCUITO INTEGRADO TL494CN Circuito Integrado Referência: TL494CN, Aplicação: Eletrônica, Quantidade de Pinos: 16, Encapsulamento: DIP	248206	5043	Unidade	50	R\$ 4,50	R\$ 225,00
57	RELÉ 6V Micro-Relé Quantidade Pólos: 1, Quantidade Posições: 2 , Tensão Nominal: 6 V , Corrente: 10 A, Tensão dos contatos: 250V, Quantidade de Pinos: 5	238799	9719	Unidade	30	R\$ 5,34	R\$ 160,20
58	JUMPER PARA PROTOBOARD E ARDUINO TIPO MACHO/MACHO Kit de Jumpers para conexões em protoboards e placas Arduino. Jumper de cobre, Cor multicolorido. O Conjunto deve vir com: 40 unidades de jumper do tipo macho/macho. Comprimento: 20cm	442542	8579	Unidade	6	R\$ 15,39	R\$ 92,34
	JUMPER PARA PROTOBOARD E ARDUINO TIPO MACHO/FÊMEA Kit de Jumpers para conexões em protoboards e placas Arduino. Jumper						

59	de cobre, Cor multicolorido. Deve ser constituído por 40 unidades de jumper do tipo macho/fêmea. Comprimento: 20cm	442543	8579	Unidade	4	R\$ 12,11	R\$ 48,44
60	JUMPER PARA PROTOBOARD E ARDUINO TIPO FÊMEA/FÊMEA Kit de Jumpers para conexões em protoboards e placas Arduino. Jumper de cobre, Cor multicolorido. O Conjunto deve vir com: 40 unidades de jumper do tipo fêmea/fêmea Comprimento: 20cm	442544	8579	Unidade	4	R\$ 13,50	R\$ 54,00
61	CLIP PARA BATERIA 9V Conector elétrico para conexão de Bateria 9V, com cabos vermelho e preto de diâmetro do cabo cobre de 28AWG cada. Construção Horizontal. Aplicação; Eletrônica	331996	18994	Unidade	50	R\$ 1,37	R\$ 68,50
Valor Total do Grupo 6							R\$ 973,48

GRUPO 7							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	PDM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
62	CABO DE CONEXÃO BANANA /BANANA 4MM Cabo de conexão com terminais tipo Banana/Banana, seção transversal de 4mm ² , revestimento do cabo de PVC de média flexibilidade, tensão de isolamento de 1000V AC/DC, comprimento do cabo de 1000mm. Constituído por um par de cabos da cor vermelho e preto	323937	18863	Unidade	50	R\$ 21,75	R\$ 1.087,50
63	GARRA JACARÉ Garra do tipo Jacaré cor preta, com entrada para pino do tipo Banana 4mm, corrente máxima de trabalho de até 16A. Material: Metal	378880	7930	Unidade	50	R\$ 7,54	R\$ 377,00
Valor Total do Grupo 7							R\$ 1.464,50

GRUPO 8							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	PDM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
64	SENSOR DE TEMPERATURA E UMIDADE DHT11 Tensão de operação de 5V. Faixa de	439794	12010	Unidade	8	R\$ 13,55	R\$ 108,40

	medição de umidade: 20 a 90% UR. Faixa de medição de temperatura: 0°C a 5°C. Quantidade de Pinos: 4							
65	MÓDULO SENSOR DE LUZ AMBIENTE TEMENT6000 Módulo baseado no fototransistor TEMENT6000, Tipo: NPN, Tensão: 3.3 ou 5VDC, Corrente: 20mA, Comp. de onda da sensibilidade de pico: 570nm, Largura de banda espectral: 360 à 970nm. Utilizado para atividades em Eletrônica. Quant. de Pinos: 3	465158	12010	Unidade	8	R\$ 15,52	R\$ 124,16	
66	SENSOR ULTRASSÔNICO HC-SR04 Sensor Eletrônico com circuito pronto com emissor e receptor acoplados e 4 pinos (VCC, Trigger, ECHO, GND) para medição. Alimentação: 5V DC, Corrente de Operação: 2mA, Ângulo de efeito: 15° - Alcance.: 2cm ~ 4m - Precisão.: 3mm	475779	12010	Unidade	8	R\$ 20,83	R\$ 166,64	
67	SENSOR DE PRESENÇA E MOVIMENTO PIR HC-501 Sensor de presença e movimento. Tipo: Piroelétrico (PIR) HC-SR501, Alimentação: de 5V a 20V, Tensão de Saída: 3,3V, Potenciômetro para ajuste de tempo e sensibilidade, Ângulo de abertura: aprox. 120°. ajuste na duração do tempo de espera para estabilização do PIR através de potenciômetro. Quant. de Pinos: 3	475779	12010	Unidade	8	R\$ 12,25	R\$ 98,00	
68	SENSOR DE TEMPERATURA DS18B20 Sensor de Temperatura tipo sonda, Tamanho do Tubo de aço inoxidável: Diâmetro 6mm, comprimento: 50mm Comprimento do cabo: Aprox.1m Alimentação: 3.0V a 5.5V, Temperatura de operação: -55 à +125 °C, Precisão: +/- 0,5 °C entre -10 °C e +85 °C, Pinagem: vermelho (VCC), amarelo (DATA), preto (GND). Características adicionais: À prova d'água	461033	12013	Unidade	8	R\$ 20,33	R\$ 162,64	
69	GRAVADOR DE MICROCONTROLADOR PICKIT3 Gravador de Microcontrolador do tipo PIC e dsPIC, Entrada USB, Execução em tempo real, programa até 512 K bytes flash. Compatível com MPLAB IDE. Monitor de sobretensão e curto-circuito integrado. Suporta upgrade de firmware através do PC/web download. Tensão de operação de 2-6volts. LEDs de diagnóstico (power, busy, error). Realiza leitura e escrita de programa e memória de microcontroladores. Limpa memória de programa e realiza verificação. Função de congelar periféricos em breakpoint. O equipamento deve vir com: 1 cabo USB, 1 gravador Pickit, 1 cabo de 6 pinos, e 1 soquete do tipo ZIF.	441644	16887	Unidade	6	R\$ 243,15	R\$ 1.458,90	

70	<p>MICROCONTROLADOR PIC16F877A</p> <p>Microprocessador PIC16F877A, 8 canais analógicos, 14 modos de interrupção, Modo de comunicação USART, Comunicação paralela, Proteção para códigos, Exclusivo sistema WDT (WatchDogTimer), Faixa de tensão: 2,0 a 5,5V, Corrente por Pino: 25mA, Program Memory (Flash): 8K x 14Words, Data Memory (RAM): 368 x 8 bytes, Data Memory (EEPROM): 256 x 8 bytes, Timer0: 8-bit timer/counter, Timer1: 16-bit timer/counter, Timer2: 8-bit timer/counter, Modo PWM (10-bit de resolução), Número de Pinos: 40, Estilo de Montagem: PTH.</p>	382677	5043	Unidade	10	R\$ 59,83	R\$ 598,30
71	<p>MICROCONTROLADOR PIC18F4550 Microprocessador PIC18F4550, Estilo de montagem: PTH, Número de Pinos: 40, Tamanho da memória do programa: 32 kB Largura do barramento de dados: 8 bit Resolução ADC: 10 bit Frequência de operação máxima: 48 MHz, Número de I/Os: 35 I/O, Tamanho RAM dos dados: 2 kB, Tensão de alimentação operacional: 2V to 5.5 V, Temperatura operacional mínima: - 40 C, Temperatura operacional máxima: + 85 C</p> <p>Embalagem: Tube Altura: 3.81 mm Comprimento: 52.26 mm Produto: MCU Tipo de memória do programa: Flash, Tipo de dados Rom: EEPROM, Tipo de interface: EAUSART, I2C, SPI, Número de entradas analógicas: 13, Número de temporizadores/contadores: 4 Timers</p>	257248	5043	Unidade	10	R\$ 128,29	R\$ 1.282,90
72	<p>MÓDULO PONTE H L296N</p> <p>Módulo Eletrônico Tipo: Placa Circuito Integrado , Uso: Arduíno e Robotica , Aplicação: Driver Motor Ponte H L298n , Faixa Corrente: 36 MA, Características Adicionais: Dimensões 43mm X 43mm X 27mm , Potência Nominal: 25 W, Tensão Operação: 5 V, Temperatura Trabalho: -20°c A 135°c</p>	475154	18663	Unidade	6	R\$ 30,39	R\$ 182,34
73	<p>MICRO MOTOR DC 310</p> <p>Micro Motor CC, Tensão do motor: 1,5 - 6V, Velocidade do motor: 3V / 4000RPM; 6V / 7.000RPM, Altura do motor: 21mm, Diâmetro do motor: 24mm, Diâmetro do eixo do motor: 2mm, Comprimento do eixo do motor: 9mm, Corrente do motor: 20mA em 3V, Comprimento do cabo: 22cm.</p>	447140	9975	Unidade	6	R\$ 23,00	R\$ 138,00
Valor Total do Grupo 8							R\$ 4.320,28

1.2. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

1.4. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados do(a) assinatura do contrato ou do objeto que venha a substituí-lo, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133/2021.

1.5. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação

1.6. Os objetos foram descritos com as especificações necessárias para garantir a qualidade da contratação. Devem-se levar em consideração as normas técnicas eventualmente existentes, elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, quanto a requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança, nos termos da Lei nº 4.150, de 1962.

2. Fundamentação da contratação

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual **2023**, conforme detalhamento a seguir:

- I. 1. ID PCA no PNCP: 00394445000101-0-000005/2023;
- II. 2. Data de publicação no PNCP: 20/05/2023;
- III. 3. Id do item no PCA: 68;
- IV. 4. Classe/Grupo: 6910 - ACESSÓRIOS PARA TREINAMENTO;
- V. 5. Identificador da Futura Contratação: 158565-25/2022

3. Descrição da solução

3.1. A descrição da solução como um todo, encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. Requisitos da Contratação

Sustentabilidade:

4.1. Deverão ser adotadas práticas de sustentabilidade e de natureza ambiental no fornecimento dos produtos, observando o Guia Nacional de Contratações Públicas da Advocacia Geral da União, que versa sobre critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

Subcontratação

4.2. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da Contratação

4.3. Não haverá exigência da garantia da contratação dos arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/21, pelas razões pelas razões constantes, abaixo justificadas:

4.3.1. Aquisição de bens com entrega imediata e total por pedido.

5. Modelo de Execução do Objeto

5.1. O prazo de entrega dos bens é de dias, 90 (noventa) contados do(a) recebimento da nota de empenho pelo fornecedor, em remessa única.

5.2. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 15 (quinze) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

5.3. Os bens deverão ser entregues no seguinte endereço: Almoxarifado Central da UNILAB, localizado na Unidade Acadêmica dos Palmares, Rodovia CE 060, Km 51, Acarape/CE, CEP: 62.785-000. A entrega deverá ser previamente agendada por meio de contato telefônico no número (85) 3332-6165 ou e-mail patrimonio@unilab.edu.br.

Garantia, manutenção e assistência técnica

5.4. O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor)

6. Modelo de gestão de contrato

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente; o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Fiscalização

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

Fiscalização técnica

6.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

6.7.1. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º, e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

6.7.2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

6.7.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV).

6.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V).

6.7.5. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII)

6.8. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.8.1. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

Gestor do Contrato

6.9. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

6.10. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

6.11. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

6.12. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

6.13. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

6.14. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

6.15. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. Critérios de medição e pagamento

Recebimento

7.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

7.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.4. Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 5 (cinco) dias úteis.

7.5. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.7. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.8. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

7.9. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º [da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022](#).

7.9.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.10. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

7.10.1. o prazo de validade;

7.10.2. a data da emissão;

7.10.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

7.10.4. o período respectivo de execução do contrato;

7.10.5. o valor a pagar; e

7.10.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.11. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

7.12. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado 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. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.13. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.14. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, 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 do contratante.

7.15. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, 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.

7.16. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

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

Prazo de pagamento

7.18. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.19. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IGP-M de correção monetária.

Forma de pagamento

7.20. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

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

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

7.22.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.23. O contratado 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.

8. Critérios de Seleção de Fornecedor

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO POR GRUPO.

Forma de fornecimento

8.2. O fornecimento do objeto será integral.

Exigências de habilitação

8.3. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

8.4. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.5. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.6. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

8.7. **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.8. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

8.9. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.10. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

8.11. **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

8.12. **Agricultor familiar:** Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, nos termos do art. 4º, §2º do Decreto nº 10.880, de 2 de dezembro de 2021.

8.13. **Produtor Rural:** matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB n. 971, de 13 de novembro de 2009 (arts. 17 a 19 e 165).

8.14. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

8.15. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.16. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.17. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.18. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

8.19. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.20. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.21. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Municipal relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.22. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

8.23. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;

8.24. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);

8.25. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando;

8.25.1. índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

8.25.2. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

8.25.3. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

8.25.4. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

8.26. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo de 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação.

8.27. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

Qualificação Técnica

8.28. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

8.28.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

8.28.1.1. Forneceu pelo menos 50% (cinquenta por cento) do quantitativo total de todos os itens, para os grupos 2 e 8 requisitado;

8.28.1.2. Forneceu todos os itens no prazo correto, sem problemas de fornecimento, para todos os grupos.

8.28.2. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

8.28.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

8.28.4. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

8.29. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

8.29.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

8.29.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

8.29.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à execução contratual;

8.29.4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

8.29.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato; e

8.29.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;

8.29.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

9. Estimativas do Valor da Contratação

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 12.256,51 (doze mil, duzentos e cinquenta e seis reais e cinquenta e um centavos), conforme custos unitários apostos na tabela da seção 1.

10. Adequação orçamentária

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

Fonte de Recursos: 1444;

Programa de Trabalho: 171301;

Natureza de Despesa: 339030;

Plano Interno: VIEDSN60FEN;

Ação Orçamentária: 20RK;

11. Classificação

11.1. Considerando o teor deste Termo de Referência, não se vislumbra a necessidade de classificá-lo nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, tendo em vista que não se observa a existência de dados sensíveis.

12. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

RAFAEL SILVA DO NASCIMENTO

Membro Técnico - Equipe de Planejamento



Assinou eletronicamente em 01/11/2023 às 13:47:50.

FRANCISCO IRISTENIO SOUZA CARDOSO

Membro Administrativo - Equipe de Planejamento



Assinou eletronicamente em 09/11/2023 às 10:49:43.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - ETP 18-2023.pdf (199.51 KB)

Anexo I - ETP 18-2023.pdf

Estudo Técnico Preliminar 18/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23282.001867/2023-63

2. Descrição da necessidade

É necessário o uso de componentes eletrônicos para a realização das atividades práticas no Laboratório de Eletrônica Digital do Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável. O Laboratório conta com o quantitativo limitado de componentes, sendo utilizados apenas para as atividades de ensino, e não há quantitativo armazenado para realização de outras atividades de pesquisa e extensão, em que são utilizados esses materiais.

Essa limitação também afeta a realização de atividades práticas nos semestres futuros, pois caso ocorra a queima do material, e que pode acontecer por serem materiais consumíveis, poderá reduzir a quantidade de atividades práticas nos próximos semestres, implicando no funcionamento parcial do laboratório.

Os componentes são utilizados para as disciplinas dos cursos de Engenharia de Energias e Engenharia de Computação, do IEDS, e após o final de cada semestre é realizada a verificação de componentes e retirado os que apresentam defeito. Com isso, é necessária a reposição periódica dos componentes que são utilizados de forma constante no laboratório, para evitar limitações nas atividades de ensino realizadas no laboratório.

O objetivo desta contratação é:

- Garantir o quantitativo de componentes suficiente para o uso nas disciplinas de laboratório.
- Possibilitar a reposição de componentes que apresentam defeito.
- Aumentar a variabilidade de atividades práticas de ensino com outros modelos de componentes.
- Disponibilizar componentes para as atividades de pesquisa e extensão, e para possíveis trocas em equipamentos eletrônicos presentes no laboratório.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável	Maria Cristiane Martins de Souza

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. QUANTO ÀS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO

4.1.1. RESISTOR FIO 1 OHM 5W

Resistor Fio Material Corpo: Metálico, Resistência Nominal: 1 OHM, Tolerância: +/- 10 PER, Potência Nominal: 5W.

4.1.2. RESISTOR CARBONO 47 OHM 1W

Resistor Carbono Resistência Nominal: 47 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1 W, Aplicação: Eletrônica.

4.1.3. RESISTOR CARBONO 47 OHM 1/4W

Resistor Carbono Resistência Nominal: 47 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1 /4 W, Aplicação: Eletrônica.

4.1.4. RESISTOR CARBONO 100 OHM 2W

Resistor Carbono Resistência Nominal: 100 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 2 W, Aplicação: Eletrônica.

4.1.5. RESISTOR CARBONO 100 OHM 1/4W

Resistor Carbono Resistência Nominal: 100 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1 /4 W, Aplicação: Eletrônica.

4.1.6. RESISTOR CARBONO 330 OHM 1/4W

Resistor Carbono Resistência Nominal: 330 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1 /4 W, Aplicação: Eletrônica.

4.1.7. RESISTOR CARBONO 680 OHM 1/4W

Resistor Carbono Resistência Nominal: 680 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1 /4 W, Aplicação: Eletrônica.

4.1.8. RESISTOR CARBONO 1.000 OHM 1/4W

Resistor Carbono Resistência Nominal: 1.000 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica.

4.1.9. RESISTOR CARBONO 10.000 OHM 1/4W

Resistor Carbono Resistência Nominal: 10.000 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica.

4.1.10. RESISTOR CARBONO 47.000 OHM 1/4W

Resistor Carbono Resistência Nominal: 47.000 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica.

4.1.11. RESISTOR CARBONO 470K OHM 1/4W

Resistor Carbono Resistência Nominal: 470.000 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica.

4.1.12. RESISTOR CARBONO 1M OHM 1/4W

Resistor Carbono Resistência Nominal: 1 MOHM, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica.

4.1.13. DIODO RETIFICADOR 1N4007

Diodo Retificador Material: Plástico , Tipo: 1N4007, Tensão: Vdc 1000 V, Potência: 02 W, Aplicação: Retificação De Sinal.

4.1.14. DIODO RETIFICADOR UF4007

Diodo Retificador Tensão: 1000 V, Características Adicionais: Rápido, Aplicação: Montagem De Circuitos Eletronicos Tipo: UF4007, Corrente Nominal: 1 A.

4.1.15. TIRISTOR POTÊNCIA SCR BT152-600R

Tiristor Potência Tensão Máxima: 650 V, Corrente RMS: 20 A, Tensão Gatilho: 1 V, Corrente Manutenção: 15 a 60 mA, Tipo: SCR BT152-600R.

4.1.16. TIRISTOR POTÊNCIA TRIAC BT137-600

Tiristor Potência Tensão Máxima: 600 V, Corrente RMS: 8 A, Tensão Gatilho: 1,5 V, Corrente Manutenção: 20 a 40 mA, Tipo: TRIAC BT137-600.

4.1.17. TIRISTOR POTÊNCIA DIAC DB3

DIAC, Tensão de ruptura: 28 a 36V, Aplicação: Montagem De Circuitos Eletronicos Tipo: DIAC DB3.

4.1.18. DIODO ZENER 1N4728

Diodo Zener Tensão Nominal: 3,3 V, Tolerância: -10 A 10 PER, Potência Máxima: 1 W, Invólucro: D 041 , Características Adicionais: Contatos Axiais , Material: Silício , Referência: 1n4728.

4.1.19. DIODO ZENER 1N751

Diodo Zener Tensão Nominal: 3,3 V, Potência Máxima: 0.5 W, Invólucro: D 041 , Características Adicionais: Contatos Axiais , Material: Silício , Referência: 1n751.

4.1.20. LED VERMELHO 5MM

Diodo Emissor Luz Material: Cristal Líquido , Tensão: Vdc 2,20 V, Tipo: Lente , Diâmetro: 5 MM, Cor: Vermelho , Características Adicionais: Com Terminais , Aplicação: Montagem De Circuitos Impressos.

4.1.21. LED VERDE 5MM

Diodo Emissor Luz Material: Cristal Líquido , Tensão: Vdc 2,20 V, Tipo: Lente , Diâmetro: 5 MM, Cor: Verde, Características Adicionais: Com Terminais , Aplicação: Montagem De Circuitos Impressos.

4.1.22. LED AMARELO 5MM

Diodo Emissor Luz Material: Cristal Líquido , Tensão: Vdc 2,20 V, Tipo: Lente , Diâmetro: 5 MM, Cor: Amarelo, Características Adicionais: Com Terminais , Aplicação: Montagem De Circuitos Impressos.

4.1.23. LED BRANCO 5MM

Diodo Emissor Luz Tipo: Alto Brilho , Cor: Branca , Aplicação: Eletrônica, Diâmetro Nominal: 5 MM, Corrente Nominal: 20 mA, Invólucro: Translúcido.

4.1.24. TRANSISTOR BC327

Transistor Referência: Bc327 , Encapsulamento: To-92 , Tensão Trabalho: Vcbo 50v,Vceo 45 V, Aplicação: Amplificador De Baixa Frequência.

4.1.25. TRANSISTOR BC337

Transistor Referência: Bc337 , Encapsulamento: To-92 , Tensão Trabalho: Vcbo 50v,Vceo 45 V, Aplicação: Amplificador De Baixa Frequência.

4.1.26. TRANSISTOR TIP42

Transistor Referência: Tip42, Encapsulamento: To-220, Tensão Trabalho: 100 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas , Potência Máxima: 65 W, Corrente Saída: 6A.

4.1.27. TRANSISTOR MOSFET IRF 740

Transistor Aplicação: Práticas Eletrônicas , Tipo: Mosfet , Referência: Irf740.

4.1.28. TRIMPOT 10K MULTIVOLTAS

Trimpot Multivoltas Tipo: Linear , Resistência: 10 KOHM, Material: Carbono , Aplicação: Eletrônica.

4.1.29. CIRCUITO INTEGRADO CD40175

Circuito Integrado Tipo: Flip-Flop Tipo D, Referência: Cd 40175, Aplicação: Circuitos Eletro-Eletrônicos, Família: CMOS.

4.1.30. CIRCUITO INTEGRADO CD4511

Circuito Integrado Aplicação: Eletroeletrônico , Características Adicionais: Decodificador Para Display De 7 Segmentos , Referência 4: 4511.

4.1.31. CIRCUITO INTEGRADO 7473

Circuito Integrado Referência: Ttl 7473 , Quantidade Pinos: 16, Aplicação: Eletrônica.

4.1.32. CIRCUITO INTEGRADO 7447

Circuito Integrado Referência: Ttl 7447 , Quantidade Pinos: 16 , Aplicação: Eletrônica.

4.1.33. PROTOBOARD

Protoboard 830 furos com dimensões de 165 x 54 x 8.5 mm. Número de furos: 830. Composição (base de terminal): 2 x 315 furos. Composição (soquete de distribuição): 2 x 100 furos. Material do corpo: polímero abs. Material do contato: bronze fosforoso. Acabamento do contato: banho de níquel. Bitola fios de conexão: 0,4mm ~ 0,7mm. Corrente máxima: 1a rms. Tensão máxima: 250v rms. Resistência de contato (1khz): 1m ohm máximo. Rigidez dielétrica: 1000V rms por 60s.

4.1.34. CAPACITOR CERÂMICO 1NF

Capacitor Fixo Cerâmico Tensão Nominal: 50 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas , Capacitância Nominal: 1 NF.

4.1.35. CAPACITOR CERÂMICO 10NF

Capacitor Fixo Cerâmico Tensão Nominal: 50 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas , Capacitância Nominal: 10 NF.

4.1.36. CAPACITOR CERÂMICO 22NF

Capacitor Fixo Cerâmico Tensão Nominal: 50 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas , Capacitância Nominal: 22 NF.

4.1.37. CAPACITOR CERÂMICO 47NF

Capacitor Fixo Cerâmico Tensão Nominal: 50 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas, Capacitância Nominal: 47 NF.

4.1.38. CAPACITOR POLIÉSTER 100NF

Capacitor Fixo Poliéster Capacitância Nominal: 100 NF, Tensão Nominal: 250 V, Aplicação: Eletrônica.

4.1.39. CAPACITOR POLIÉSTER 470NF

Capacitor Fixo Poliéster Capacitância Nominal: 470 NF, Tensão Nominal: 250 V, Aplicação: Eletrônica.

4.1.40. CAPACITOR CERÂMICO 100NF

Capacitor Fixo Cerâmico Tensão Nominal: 50 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas, Capacitância Nominal: 100 NF.

4.1.41. CAPACITOR ELETROLÍTICO 0,47 uF

Capacitor Fixo Eletrolítico Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 0,47 MICROF, Tensão Nominal: 50 V.

4.1.42. CAPACITOR ELETROLÍTICO 1 uF

Capacitor Fixo Eletrolítico Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 1 MICROF, Tensão Nominal: 50 V.

4.1.43. CAPACITOR ELETROLÍTICO 4,7 uF

Capacitor Fixo Eletrolítico Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 4,7 MICROF, Tensão Nominal: 50 V.

4.1.44. CAPACITOR ELETROLÍTICO 10 uF

Capacitor Fixo Eletrolítico Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 10 MICROF, Tensão Nominal: 50 V.

4.1.45. CAPACITOR ELETROLÍTICO 47 uF

Capacitor Fixo Eletrolítico Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 47 MICROF, Tensão Nominal: 50 V.

4.1.46. CAPACITOR ELETROLÍTICO 100 uF

Capacitor Fixo Eletrolítico Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 100 MICROF, Tensão Nominal: 50 V.

4.1.47. TRANSFORMADOR 110/220 PARA 24+24V/3A

Transformador Baixa Potência, Tensão Primária: 220 V/110V, Tensão Secundária: 24V + 24V, Frequência Nominal: 60 Hz, Corrente de Secundário: 3A.

4.1.48. FUSÍVEL 200 mA

Fusível Vidro, Corrente Nominal: 200 mA, Tipo: 20 Ag , Tamanho: 5x20 MM, Tensão Nominal: 250Vca.

4.1.49. FUSÍVEL 1A

Fusível Vidro, Corrente Nominal: 1 A, Tipo: 20 Ag , Tamanho: 5x20 MM, Tensão Nominal: 250Vca.

4.1.50. FUSÍVEL 10A

Fusível Vidro Corrente Nominal: 10 A, Tipo: 20 Ag , Tamanho: 5x20 MM, Tensão Nominal: 250Vca.

4.1.51. FUSÍVEL DIAZED 16A

Fusível Diazed Corrente Nominal: 16 A, Tensão Nominal: 500 V, Tipo: Retardado , Características Adicionais: Proteção gL-gG.

4.1.52. CIRCUITO INTEGRADO LM/NE 555

Circuito Integrado Referência: Lm 555 ou NE 555 , Quantidade Pinos: 8, Faixa de Tensão de Alimentação: 4,5V a 16V, Aplicação: Eletrônica.

4.1.53. CIRCUITO INTEGRADO 4N25

Circuito Integrado Referência: 4n25 , Quantidade Pinos: 6 , Aplicação: Eletrônica.

4.1.54. CIRCUITO INTEGRADO LM324N

Circuito Integrado Referência: LM324N, Tipo: Amplificador Operacional, Quantidade de Pinos: 14, Aplicação: Eletrônica.

4.1.55. CIRCUITO INTEGRADO LM358

Circuito Integrado Referência: LM358, Tipo: Amplificador Operacional, Quantidade de Pinos: 8, Aplicação: Eletrônica.

4.1.56. CIRCUITO INTEGRADO TL494CN

Circuito Integrado Referência: TL 494CN, Aplicação: Eletrônica.

4.1.57. RELÉ 6V

Micro-Relé Quantidade Pólos: 1 , Quantidade Posições: 2 , Tensão Nominal: 6 V , Corrente: 10 A, Tensão dos contatos: 250V, Quantidade de Pinos: 5.

4.1.58. JUMPER PARA PROTOBOARD E ARDUINO TIPO MACHO/MACHO

Kit de Jumpers para conexões em protoboards e placas Arduino. Jumper de cobre, Cor multicolorido. O Conjunto deve vir com: 40 unidades de jumper do tipo macho/macho. Comprimento: 20cm.

4.1.59. JUMPER PARA PROTOBOARD E ARDUINO TIPO MACHO/FÊMEA

Kit de Jumpers para conexões em protoboards e placas Arduino. Jumper de cobre, Cor multicolorido. Deve ser constituído por 40 unidades de jumper do tipo macho/fêmea. Comprimento: 20cm.

4.1.60. JUMPER PARA PROTOBOARD E ARDUINO TIPO FÊMEA/FÊMEA

Kit de Jumpers para conexões em protoboards e placas Arduino. Jumper de cobre, Cor multicolorido. O Conjunto deve vir com: 40 unidades de jumper do tipo fêmea/fêmea. Comprimento: 20cm.

4.1.61. CLIP PARA BATERIA 9V

Conector elétrico para conexão de Bateria 9V, com cabos vermelho e preto de diâmetro do cabo cobre de 28AWG cada. Construção Horizontal. Aplicação; Eletrônica.

4.1.62. CABO DE CONEXÃO BANANA/BANANA 4MM

Cabo de conexão com terminais tipo Banana/Banana, seção transversal de 4mm², revestimento do cabo de PVC de média flexibilidade, tensão de isolamento de 1000V AC/DC, comprimento do cabo de 1000mm. Constituído por um par de cabos da cor vermelho e preto.

4.1.63. GARRA JACARÉ

Garra do tipo Jacaré cor preta, com entrada para pino do tipo Banana 4mm, corrente máxima de trabalho de até 16A. Material: Metal.

4.1.64. SENSOR DE TEMPERATURA E UMIDADE DHT11

Tensão de operação de 5V. Faixa de medição de umidade: 20 a 90% UR. Faixa de medição de temperatura: 0°C a 5°C.

4.1.65. MÓDULO SENSOR DE LUZ AMBIENTE TGMT6000

Módulo baseado no fototransistor TEMT6000, Fototransistor: NPN, Tensão: 3.3 ou 5VDC, Corrente: 20mA, Comprimento de onda da sensibilidade de pico: 570nm, Largura de banda espectral: 360 à 970nm. Utilizado para atividades em Eletrônica.

4.1.66. SENSOR ULTRASSÔNICO HC-SR04

Sensor Eletrônico com circuito pronto com emissor e receptor acoplados e 4 pinos (VCC, Trigger, ECHO, GND) para medição. Especificações: - Alimentação: 5V DC - Corrente de Operação: 2mA - Ângulo de efeito: 15° - Alcance.: 2cm ~ 4m - Precisão.: 3mm.

4.1.67. SENSOR DE PRESENÇA E MOVIMENTO PIR HC-501

Sensor de presença e movimento. Tipo: Piroelétrico (PIR), Alimentação: de 5V a 20V, Tensão de Saída: 3,3V, Potenciômetro para ajuste de tempo e sensibilidade, Ângulo de abertura: aproximadamente 120°.

4.1.68. SENSOR DE TEMPERATURA DS18B20

Sensor de Temperatura tipo sonda, Tamanho do Tubo de aço inoxidável: Diâmetro 6mm, comprimento: 50mm Comprimento do cabo: Aprox.1m Alimentação: 3.0V a 5.5V, Temperatura de operação: -55 á +125 graus Celsius, Precisão: +/- 0,5 °C entre -10 °C e +85 °C, Pinagem: vermelho (VCC), amarelo (DATA) , preto (GND). Características adicionais: À prova d'água.

4.1.69. GRAVADOR DE MICROCONTROLADOR PICKIT3

Gravador de Microcontrolador do tipo PIC e dsPIC, Entrada USB, Execução em tempo real, programa até 512 K bytes flash. Compatível com MPLAB IDE. Monitor de sobretensão e curto-circuito integrado. Suporta upgrade de firmware através do PC/web download. Tensão de operação de 2-6volts. LEDs de diagnóstico (power, busy, error). Realiza leitura e escrita de programa e memória de microcontroladores. Limpa memória de programa e realiza verificação. Função de congelar periféricos em breakpoint. O equipamento deve vir com: 1 cabo USB, 1 gravador Pickit, 1 cabo de 6 pinos, e 1 soquete do tipo ZIF.

4.1.70. MICROCONTROLADOR PIC16F877A

Microprocessador PIC16F877A, 8 canais analógicos, 14 modos de interrupção, Modo de comunicação USART, Comunicação paralela, Proteção para códigos, Exclusivo sistema WDT (WatchDogTimer), Faixa de tensão: 2,0 a 5,5V, Corrente por Pino: 25mA, Program Memory (Flash): 8K x 14Words, Data Memory (RAM): 368 x 8 bytes, Data Memory (EEPROM): 256 x 8 bytes, Timer0: 8-bit timer/counter, Timer1: 16-bit timer/counter, Timer2: 8-bit timer/counter, Modo PWM (10-bit de resolução), Número de Pinos: 40, Estilo de Montagem: PTH.

4.1.71. MICROCONTROLADOR PIC18F4550

Microprocessador PIC18F4550, Estilo de montagem: PTH, Número de Pinos: 40, Tamanho da memória do programa: 32 kB Largura do barramento de dados: 8 bit Resolução ADC: 10 bit Frequência de operação máxima: 48 MHz, Número de I/Os: 35 I/O, Tamanho RAM dos dados: 2 kB, Tensão de alimentação operacional: 2 V to 5.5 V, Temperatura operacional mínima: - 40 C, Temperatura operacional máxima: + 85 C Embalagem: Tube Altura: 3.81 mm Comprimento: 52.26 mm Produto: MCU Tipo de memória do programa: Flash, Tipo de dados Rom: EEPROM,

Tipo de interface: EAUSART, I2C, SPI, Número de entradas analógicas: 13, Número de temporizadores/contadores: 4 Timers.

4.1.72. MÓDULO PONTE H L296N

Módulo Eletrônico Tipo: Placa Circuito Integrado , Uso: Arduíno E Robotica , Aplicação: Driver Motor Ponte H L298n , Faixa Corrente: 36 MA, Características Adicionais: Dimensões 43mm X 43mm X 27mm , Potência Nominal: 25 W, Tensão Operação: 5 V, Temperatura Trabalho: -20°C A 135°C.

4.1.73. MICRO MOTOR DC 310

Micro Motor CC, Tensão do motor: 1,5 - 6V, Velocidade do motor: 3V / 4000RPM; 6V / 7.000 RPM, Altura do motor: 21mm, Diâmetro do motor: 24mm, Diâmetro do eixo do motor: 2mm, Comprimento do eixo do motor: 9mm, Corrente do motor: 20mA em 3V, Comprimento do cabo: 22cm.

4.2. QUANTO ÀS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Os itens deverão ser entregues para o seguinte endereço: Almoxarifado Central da UNILAB, localizado na Unidade Acadêmica dos Palmares, Rodovia CE 060, Km 51, Acarape/CE, CEP: 62.785-000. A entrega deverá ser previamente agendada por meio de contato telefônico no número (85) 3332-6165 ou e-mailpatrimonio@unilab.edu.br. Caberá à fornecedora a responsabilidade de entrega dos itens descritos. A entrega deverá ser realizada em dias úteis, de segunda a sexta, de 08:00 às 17:00.

O Prazo de entrega será de 90 dias, contados a partir do envio da nota de empenho à contratada ou do instrumento que venha a substituí-lo, em remessa única. A entrega pode ser prorrogada mediante envio da contratada de carta de prorrogação de prazo de entrega, via e-mail, informando a justificativa do pedido de prorrogação.

Para que a UNILAB possa ter as suas necessidades pelos serviços do objeto deste estudo atendidas, a Contratada deverá:

- Respeitados os princípios da razoabilidade e da proporcionalidade, deverão ser adotadas práticas de sustentabilidade e de natureza ambiental no fornecimento dos produtos, observando o Guia Nacional de Contratações Públicas da Advocacia Geral da União, que versa sobre critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.
- Utilizar bens que sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme as normas internacionais: ISO 14001, ROHS e ISO 9001.
- Observar os requisitos ambientais para obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- Os componentes devem ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.
- Comprovar por meio de declaração que possui os equipamentos, objeto da contratação, conforme as especificações e quantidades, suficientes para atender adequadamente às necessidades dos laboratórios.

- Ter os materiais em perfeitas condições de uso e novos e devem estar devidamente identificados.
- Ter os materiais com boa qualidade e estar pronto para ser utilizado, a partir da data da entrega do objeto no Almoarifado e do aceite do servidor responsável pelo acompanhamento da execução do objeto;

4.3. QUANTO À GARANTIA DO OBJETO.

A garantia consiste na prestação pela empresa, de todas as obrigações previstas na lei nº 8.078 de 11/09/1990 - Código de Defesa do Consumidor - e alterações subsequentes.

A empresa fornecedora dos bens será responsável pela substituição, troca ou reposição dos materiais porventura entregues com defeito, danificados, ou não compatíveis com as especificações do Estudo.

Para o item descrito, é definida garantia de até 90 dias contra defeito de fabricação.

Na substituição de materiais defeituosos, a reposição será por outro com especificações técnicas iguais, ou superiores com aprovação prévia da Contratante, sem custo adicional para a Contratante.

5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado foi realizado através do sistema Pesquisa de Preços do site Compras.gov.br, e solicitações de orçamentos de materiais através de fornecedores via e-mail, e pesquisa através de sítios especializados, visando eficiência, eficácia, economicidade, padronização e práticas de mercado.

A pesquisa de mercado demonstrou que outras instituições realizaram aquisições definitivas dos materiais, por se tratarem de materiais consumíveis em sua totalidade, e as aquisições foram realizadas através de pregão, ou de aquisição por meio de dispensa de licitação.

Com base nesse levantamento chegou-se aos seguintes cenários de Mercado:

Levantamento de Mercado

Para todos os itens	Solução 1	Aquisição de componentes através de dispensa de licitação, conforme inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133/2021
	Solução 2	Aquisição de componentes através de licitação.

Para o objeto alvo desta contratação, observou-se que não é prática habitual de mercado a locação de bens.

6. Descrição da solução como um todo

Das soluções identificadas no levantamento de mercado, a que melhor se adequa à necessidade da instituição é a Solução 2 que consiste em aquisição de componentes eletroeletrônicos através de licitação.

A solução 1 não foi escolhida devido a possível quantidade de itens, que pode não atrair empresas para o envio de proposta pelo item, seja pelo baixo lucro que as licitantes teriam, ou pelo desinteresse de um item de baixo valor. O que implicaria na contratação insatisfatória ou inadequada, pois não seriam cumpridos os objetivos deste estudo. A solução não iria gerar economicidade, eficiência e eficácia para a administração.

Aquisição de Componentes para o Laboratório de Eletrônica Digital, nas quantidades elencadas na seção Estimativa de Quantidades.

Esta aquisição será feita por item, pois não há a necessidade de compatibilidade entre itens. Esta aquisição terá os seguintes itens:

1. RESISTOR FIO 1 OHM 5W
2. RESISTOR CARBONO 47 OHM 1W
3. RESISTOR CARBONO 47 OHM 1/4W
4. RESISTOR CARBONO 100 OHM 2W
5. RESISTOR CARBONO 100 OHM 1/4W
6. RESISTOR CARBONO 330 OHM 1/4W
7. RESISTOR CARBONO 680 OHM 1/4W
8. RESISTOR CARBONO 1.000 OHM 1/4W
9. RESISTOR CARBONO 10.000 OHM 1/4W
10. RESISTOR CARBONO 47.000 OHM 1/4W
11. RESISTOR CARBONO 470K OHM 1/4W
12. RESISTOR CARBONO 1M OHM 1/4W
13. DIODO RETIFICADOR 1N4007
14. DIODO RETIFICADOR UF4007
15. TIRISTOR POTÊNCIA SCR BT152-600R
16. TIRISTOR POTÊNCIA TRIAC BT137-600
17. TIRISTOR POTÊNCIA DIAC DB3
18. DIODO ZENER 1N4728
19. DIODO ZENER 1N751
20. LED VERMELHO 5MM
21. LED VERDE 5MM
22. LED AMARELO 5MM
23. LED BRANCO 5MM
24. TRANSISTOR BC327
25. TRANSISTOR BC337
26. TRANSISTOR TIP42
27. TRANSISTOR MOSFET IRF 740

28. TRIMPOT 10K MULTIVOLTAS
29. CIRCUITO INTEGRADO CD40175
30. CIRCUITO INTEGRADO CD4511
31. CIRCUITO INTEGRADO 7473
32. CIRCUITO INTEGRADO 7447
33. PROTOBOARD
34. CAPACITOR CERÂMICO 1NF
35. CAPACITOR CERÂMICO 10NF
36. CAPACITOR CERÂMICO 22NF
37. CAPACITOR CERÂMICO 47NF
38. CAPACITOR POLIÉSTER 100NF
39. CAPACITOR POLIÉSTER 470NF
40. CAPACITOR CERÂMICO 100NF
41. CAPACITOR ELETROLÍTICO 0,47 μ F
42. CAPACITOR ELETROLÍTICO 1 μ F
43. CAPACITOR ELETROLÍTICO 4,7 μ F
44. CAPACITOR ELETROLÍTICO 10 μ F
45. CAPACITOR ELETROLÍTICO 47 μ F
46. CAPACITOR ELETROLÍTICO 100 μ F
47. TRANSFORMADOR 110/220 PARA 24+24V/3A
48. FUSÍVEL 200 mA
49. FUSÍVEL 10A
50. FUSÍVEL 1A
51. FUSÍVEL DIAZED 16A
52. CIRCUITO INTEGRADO LM/NE 555
53. CIRCUITO INTEGRADO 4N25
54. CIRCUITO INTEGRADO LM324N
55. CIRCUITO INTEGRADO LM358
56. CIRCUITO INTEGRADO TL494CN
57. RELÉ 6V
58. JUMPER PARA PROTOBOARD E ARDUINO TIPO MACHO/MACHO
59. JUMPER PARA PROTOBOARD E ARDUINO TIPO MACHO/FÊMEA
60. JUMPER PARA PROTOBOARD E ARDUINO TIPO FÊMEA/FÊMEA
61. CLIP PARA BATERIA 9V
62. CABO DE CONEXÃO BANANA/BANANA 4MM
63. GARRA JACARÉ
64. SENSOR DE TEMPERATURA E UMIDADE DHT11
65. MÓDULO SENSOR DE LUZ AMBIENTE TEMT6000
66. SENSOR ULTRASSÔNICO HC-SR04
67. SENSOR DE PRESENÇA E MOVIMENTO PIR HC-501
68. SENSOR DE TEMPERATURA DS18B20
69. GRAVADOR DE MICROCONTROLADOR PICKIT3
70. MICROCONTROLADOR PIC16F877A
71. MICROCONTROLADOR PIC18F4550
72. MÓDULO PONTE H L296N
73. MICRO MOTOR DC 310

Certificamos que, nos termos do Decreto nº 10.818/2021, o objeto não se caracteriza como bem de luxo.

O objeto a ser contratado é considerado comum, visto que os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos neste instrumento, por meio de especificações usuais no mercado.

Para a elaboração deste estudo houve consulta ao catálogo eletrônico de padronização, em atendimento ao § 1º, do art. 40, da Lei nº14.133/2021, entretanto o item não foi localizado no referido catálogo.

Justifica-se a não utilização de Sistema de Registro de Preços por não se tratar de contratação em que necessite que seja feita a aquisição de forma periódica, bem como não foi identificada em estudo da contratação critérios que apontem a necessidade de contratações frequentes, e que pela sua quantidade, tenha disponibilidade de materiais por pelo menos 3 anos informa-se que não será utilizado o Sistema de Registro de Preços, com base no Decreto nº 11.462 de 31 de março de 2023.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A determinação do quantitativo a ser adquirido considerou a estimativa de consumo e utilização prováveis, com base na consulta das demandas dos laboratórios, junto aos técnicos de laboratório do IEDS, os componentes que já são usados em laboratório e que podem ser utilizados em atividades práticas futuras. Também foram consultados os professores que lecionam no laboratório, para definir os componentes que possam atender às suas demandas diárias.

A redução das quantidades estabelecidas pode acarretar falta de produtos para atender a necessidade citada neste estudo, e ineficiência nas atividades a serem realizadas pelos professores e alunos, por falta de componentes.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	PDM	CNAE	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
1	RESISTOR FIO 1 OHM 5W Resistor Fio Material Corpo: Metálico, Resistência Nominal: 1 OHM, Tolerância: +/- 10 PER, Potência Nominal: 5W	349224	3	4757-1/00	Unidade	100
2	RESISTOR CARBONO 47 OHM 1W Resistor Carbono Resistência Nominal: 47 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1 W, Aplicação: Eletrônica	211390	1	4757-1/00	Unidade	100
3	RESISTOR CARBONO 47 OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 47 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica	600573	1	4757-1/00	Unidade	1.000

4	RESISTOR CARBONO 100 OHM 2W Resistor Carbono Resistência Nominal: 100 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 2 W, Aplicação: Eletrônica	211351	1	4757-1 /00	Unidade	100
5	RESISTOR CARBONO 100 OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 100 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica	211351	1	4757-1 /00	Unidade	1.000
6	RESISTOR CARBONO 330 OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 330 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica	393595	1	4757-1 /00	Unidade	1.000
7	RESISTOR CARBONO 680 OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 680 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica	393584	1	4757-1 /00	Unidade	1.000
8	RESISTOR CARBONO 1.000 OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 1.000 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica	600576	1	4757-1 /00	Unidade	1.000
9	RESISTOR CARBONO 10.000 OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 10.000 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica	334007	1	4757-1 /00	Unidade	1.000
10	RESISTOR CARBONO 47.000 OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 47.000 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica	398844	1	4757-1 /00	Unidade	1.000
11	RESISTOR CARBONO 470K OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 470.000 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica	393590	1	4757-1 /00	Unidade	500
12	RESISTOR CARBONO 1M OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 1 MOHM, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica	393609	1	4757-1 /00	Unidade	500
13	DIODO RETIFICADOR 1N4007 Diodo Retificador Material: Plástico , Tipo: 1N4007, Tensão: Vdc 1000 V, Potência: 02 W, Aplicação: Retificação De Sinal	257568	16618	4757-1 /00	Unidade	500
	DIODO RETIFICADOR UF4007					

14	Diodo Retificador Tensão: 1000 V, Características Adicionais: Rápido, Aplicação: Montagem De Circuitos Eletronicos Tipo: UF4007, Corrente Nominal: 1 A	257568	16618	4757-1/00	Unidade	500
15	TIRISTOR POTÊNCIA SCR BT152-600R Tiristor Potência Tensão Máxima: 650 V, Corrente RMS: 20 A, Tensão Gatilho: 1 V, Corrente Manutenção: 15 a 60 mA, Tipo: SCR BT152-600R	213155	501	4757-1/00	Unidade	50
16	TIRISTOR POTÊNCIA TRIAC BT137-600 Tiristor Potência Tensão Máxima: 600 V, Corrente RMS: 8 A, Tensão Gatilho: 1,5 V, Corrente Manutenção: 20 a 40 mA, Tipo: TRIAC BT137-600	246638	501	4757-1/00	Unidade	50
17	TIRISTOR POTÊNCIA DIAC DB3 DIAC, Tensão de ruptura: 28 a 36V, Aplicação: Montagem De Circuitos Eletronicos Tipo: DIAC DB3	246640	501	4757-1/00	Unidade	100
18	DIODO ZENER 1N4728 Diodo Zener Tensão Nominal: 3,3 V, Tolerância: -10 A 10 PER, Potência Máxima: 1 W, Invólucro: D 041 , Características Adicionais: Contatos Axiais , Material: Silício , Referência: 1n4728	348420	500	4757-1/00	Unidade	100
19	DIODO ZENER 1N751 Diodo Zener Tensão Nominal: 5,1 V, Potência Máxima: 0.5 W, Invólucro: D 041 , Características Adicionais: Contatos Axiais , Material: Silício , Referência: 1n751	348469	500	4757-1/00	Unidade	100
20	LED VERMELHO 5MM Diodo Emissor Luz Material: Cristal Líquido , Tensão: Vdc 2,20 V, Tipo: Lente , Diâmetro: 5 MM, Cor: Vermelho , Características Adicionais: Com Terminais , Aplicação: Montagem De Circuitos Impressos	257775	16637	4757-1/00	Unidade	100
21	LED VERDE 5MM Diodo Emissor Luz Material: Cristal Líquido , Tensão: Vdc 2,20 V, Tipo: Lente , Diâmetro: 5 MM, Cor: Verde, Características Adicionais: Com Terminais , Aplicação: Montagem De Circuitos Impressos	257774	16637	4757-1/00	Unidade	100
22	LED AMARELO 5MM Diodo Emissor Luz Material: Cristal Líquido , Tensão: Vdc 2,20 V, Tipo: Lente , Diâmetro: 5 MM, Cor: Amarelo, Características Adicionais: Com Terminais , Aplicação: Montagem De Circuitos Impressos	257771	16637	4757-1/00	Unidade	100
23	LED BRANCO 5MM Diodo Emissor Luz Tipo: Alto Brilho , Cor: Branca , Aplicação: Eletrônica, Diâmetro Nominal: 5 MM, Corrente Nominal: 20 mA, Invólucro: Translúcido	411193	16637	4757-1/00	Unidade	100
	TRANSISTOR BC327					

24	Transistor Referência: Bc327 , Encapsulamento: To-92 , Tensão Trabalho: Vcbo 50v,Vceo 45 V, Aplicação: Amplificador De Baixa Frequência	244556	12900	4757-1 /00	Unidade	300
25	TRANSISTOR BC337 Transistor Referência: Bc337 , Encapsulamento: To-92 , Tensão Trabalho: Vcbo 50v,Vceo 45 V, Aplicação: Amplificador De Baixa Frequência	246547	12900	4757-1 /00	Unidade	300
26	TRANSISTOR TIP42 Transistor Referência: Tip42, Encapsulamento: To-220, Tensão Trabalho: 100 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas , Potência Máxima: 65 W, Corrente Saída: 6A	433612	19145	4757-1 /00	Unidade	50
27	TRANSISTOR MOSFET IRF 740 Transistor Aplicação: Práticas Eletrônicas , Tipo: Mosfet , Referência: Irf740	601181	12900	4757-1 /00	Unidade	50
28	TRIMPOT 10K MULTIVOLTAS Trimpot Multivoltas Tipo: Linear , Resistência: 10 KOHM, Material: Carbono , Aplicação: Eletrônica	424179	18965	4757-1 /00	Unidade	50
29	CIRCUITO INTEGRADO CD40175 Circuito Integrado Tipo: Flip-Flop Tipo D, Referência: Cd 40175, Aplicação: Circuitos Eletro-Eletrônicos, Família: CMOS	248205	5043	4757-1 /00	Unidade	30
30	CIRCUITO INTEGRADO CD4511 Circuito Integrado Aplicação: Eletroeletrônico , Características Adicionais: Decodificador Para Display De 7 Segmentos , Referência 4: 4511	248208	5043	4757-1 /00	Unidade	30
31	CIRCUITO INTEGRADO 7473 Circuito Integrado Referência: Ttl 7473 , Quantidade Pinos: 16, Aplicação: Eletrônica	248210	5043	4757-1 /00	Unidade	30
32	CIRCUITO INTEGRADO 7447 Circuito Integrado Referência: Ttl 7447 , Quantidade Pinos: 16 , Aplicação: Eletrônica	248206	5043	4757-1 /00	Unidade	30
33	PROTOBOARD Protoboard 830 furos com dimensões de 165 x 54 x 8.5 mm. Número de furos: 830. Composição (base de terminal): 2 x 315 furos. Composição (soquete de distribuição): 2 x 100 furos. Material do corpo: polímero abs. Material do contato: bronze fosforoso. Acabamento do contato: banho de níquel. Bitola fios de conexão: 0,4 mm ~ 0,7mm. Corrente máxima: 1a rms. Tensão máxima: 250v rms. Resistência de contato (1khz): 1m ohm máximo. Rigidez dielétrica: 1000V rms por 60s.	282451	18198	4757-1 /00	Unidade	10
34	CAPACITOR CERÂMICO 1NF Capacitor Fixo Cerâmico Tensão Nominal: 50 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas , Capacitância Nominal: 1 NF	421308	494	4757-1 /00	Unidade	500
35	CAPACITOR CERÂMICO 10NF Capacitor Fixo Cerâmico Tensão Nominal: 50 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas , Capacitância Nominal: 10 NF	346956	14774	4757-1 /00	Unidade	500
36	CAPACITOR CERÂMICO 22NF Capacitor Fixo Cerâmico Tensão Nominal: 50 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas , Capacitância Nominal: 22 NF	600829	494	4757-1 /00	Unidade	500
37	CAPACITOR CERÂMICO 47NF Capacitor Fixo Cerâmico Tensão Nominal: 50 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas, Capacitância Nominal: 47 NF	452843	494	4757-1 /00	Unidade	500
38	CAPACITOR POLIÉSTER 100NF Capacitor Fixo Poliéster Capacitância Nominal: 100 NF, Tensão Nominal: 250 V, Aplicação: Eletrônica	362368	19191	4757-1 /00	Unidade	100
39	CAPACITOR POLIÉSTER 470NF Capacitor Fixo Poliéster Capacitância Nominal: 470 NF, Tensão Nominal: 250 V, Aplicação: Eletrônica	600835	14774	4757-1 /00	Unidade	100

40	CAPACITOR CERÂMICO 100NF Capacitor Fixo Cerâmico Tensão Nominal: 50 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas, Capacitância Nominal: 100 NF	270951	14774	4757-1 /00	Unidade	500
41	CAPACITOR ELETROLÍTICO 0,47 uF Capacitor Fixo Eletrolítico Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 0,47 MICROF, Tensão Nominal: 50 V	238732	14774	4757-1 /00	Unidade	100
42	CAPACITOR ELETROLÍTICO 1 uF Capacitor Fixo Eletrolítico Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 1 MICROF, Tensão Nominal: 50 V	600843	14774	4757-1 /00	Unidade	100
43	CAPACITOR ELETROLÍTICO 4,7 uF Capacitor Fixo Eletrolítico Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 4,7 MICROF, Tensão Nominal: 50 V	292217	14774	4757-1 /00	Unidade	100
44	CAPACITOR ELETROLÍTICO 10 uF Capacitor Fixo Eletrolítico Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 10 MICROF, Tensão Nominal: 50 V	398751	14774	4757-1 /00	Unidade	100
45	CAPACITOR ELETROLÍTICO 47 uF Capacitor Fixo Eletrolítico Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 47 MICROF, Tensão Nominal: 50 V	238440	14774	4757-1 /00	Unidade	100
46	CAPACITOR ELETROLÍTICO 100 uF Capacitor Fixo Eletrolítico Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 100 MICROF, Tensão Nominal: 50 V	238734	14774	4757-1 /00	Unidade	100
47	TRANSFORMADOR 110/220 PARA 24+24V/3A Transformador Baixa Potência, Tensão Primária: 220 V/110V, Tensão Secundária: 24V + 24V, Frequência Nominal: 60 Hz, Corrente de Secundário: 3A	376257	19140	4757-1 /00	Unidade	5
48	FUSÍVEL 200 mA Fusível Vidro, Corrente Nominal: 200 mA, Tipo: 20 Ag , Tamanho: 5x20 MM, Tensão Nominal: 250Vca	472613	7886	4757-1 /00	Unidade	200
49	FUSÍVEL 10A Fusível Vidro, Corrente Nominal: 10 A, Tipo: 20 Ag , Tamanho: 5x20 MM, Tensão Nominal: 250Vca	472613	7886	4757-1 /00	Unidade	100
50	FUSÍVEL 1A Fusível Vidro Corrente Nominal: 1 A, Tipo: 20 Ag , Tamanho: 5x20 MM, Tensão Nominal: 250Vca	472613	7886	4757-1 /00	Unidade	100
51	FUSÍVEL DIAZED 16A Fusível Diazed Corrente Nominal: 16 A, Tensão Nominal: 500 V, Tipo: Retardado , Características Adicionais: Proteção gL-gG	426143	7883	4757-1 /00	Unidade	24
52	CIRCUITO INTEGRADO LM/NE 555 Circuito Integrado Referência: Lm 555 ou NE 555 , Quantidade Pinos: 8, Faixa de Tensão de Alimentação: 4,5V a 16V, Aplicação: Eletrônica	248205	5043	4757-1 /00	Unidade	50
53	CIRCUITO INTEGRADO 4N25 Circuito Integrado Referência: 4n25 , Quantidade Pinos: 6 , Aplicação: Eletrônica	478329	5043	4757-1 /00	Unidade	50
54	CIRCUITO INTEGRADO LM324N Circuito Integrado Referência: LM324N, Tipo: Amplificador Operacional, Quantidade de Pinos: 14, Aplicação: Eletrônica	248208	5043	4757-1 /00	Unidade	50
55	CIRCUITO INTEGRADO LM358 Circuito Integrado Referência: LM358, Tipo: Amplificador Operacional, Quantidade de Pinos: 8, Aplicação: Eletrônica	248208	5043	4757-1 /00	Unidade	50
56	CIRCUITO INTEGRADO TL494CN Circuito Integrado Referência: TL 494CN, Aplicação: Eletrônica	248206	5043	4757-1 /00	Unidade	50
57	RELÉ 6V Micro-Relé Quantidade Pólos: 1 , Quantidade Posições: 2 , Tensão Nominal: 6 V , Corrente: 10 A, Tensão dos contatos: 250V, Quantidade de Pinos: 5	238799	9719	4757-1 /00	Unidade	30

58	JUMPER PARA PROTOBOARD E ARDUINO TIPO MACHO /MACHO Kit de Jumpers para conexões em protoboards e placas Arduino. Jumper de cobre, Cor multicolorido. O Conjunto deve vir com: 40 unidades de jumper do tipo macho/macho. Comprimento: 20cm	442542	8579	4757-1 /00	Unidade	6
59	JUMPER PARA PROTOBOARD E ARDUINO TIPO MACHO /FÊMEA Kit de Jumpers para conexões em protoboards e placas Arduino. Jumper de cobre, Cor multicolorido. Deve ser constituído por 40 unidades de jumper do tipo macho/fêmea. Comprimento: 20cm	442543	8579	4757-1 /00	Unidade	4
60	JUMPER PARA PROTOBOARD E ARDUINO TIPO FÊMEA /FÊMEA Kit de Jumpers para conexões em protoboards e placas Arduino. Jumper de cobre, Cor multicolorido. O Conjunto deve vir com: 40 unidades de jumper do tipo fêmea/fêmea Comprimento: 20cm	442544	8579	4757-1 /00	Unidade	4
61	CLIP PARA BATERIA 9V Conector elétrico para conexão de Bateria 9V, com cabos vermelho e preto de diâmetro do cabo cobre de 28AWG cada. Construção Horizontal. Aplicação; Eletrônica	331996	18994	4757-1 /00	Unidade	50
62	CABO DE CONEXÃO BANANA/BANANA 4MM Cabo de conexão com terminais tipo Banana/Banana, seção transversal de 4mm ² , revestimento do cabo de PVC de média flexibilidade, tensão de isolamento de 1000V AC/DC, comprimento do cabo de 1000mm. Constituído por um par de cabos da cor vermelho e preto	323937	18863	4757-1 /00	Unidade	50
63	GARRA JACARÉ Garra do tipo Jacaré cor preta, com entrada para pino do tipo Banana 4mm, corrente máxima de trabalho de até 16A. Material: Metal	378880	7930	4757-1 /00	Unidade	50
64	SENSOR DE TEMPERATURA E UMIDADE DHT11 Tensão de operação de 5V. Faixa de medição de umidade: 20 a 90% UR. Faixa de medição de temperatura: 0°C a 5°C.	439794	12010	4757-1 /00	Unidade	8
65	MÓDULO SENSOR DE LUZ AMBIENTE TEMT6000 Módulo baseado no fototransistor TEMT6000, Fototransistor: NPN, Tensão: 3.3 ou 5VDC, Corrente: 20mA, Comprimento de onda da sensibilidade de pico: 570nm, Largura de banda espectral: 360 à 970nm. Utilizado para atividades em Eletrônica	465158	12010	4757-1 /00	Unidade	8
66	SENSOR ULTRASSÔNICO HC-SR04 Sensor Eletrônico com circuito pronto com emissor e receptor acoplados e 4 pinos (VCC, Trigger, ECHO, GND) para medição. Especificações: - Alimentação: 5V DC - Corrente de Operação: 2mA - Ângulo de efeito: 15° - Alcance.: 2cm ~ 4m - Precisão.: 3mm	475779	12010	4757-1 /00	Unidade	8
67	SENSOR DE PRESENÇA E MOVIMENTO PIR HC-501 Sensor de presença e movimento. Tipo: Piroelétrico (PIR), Alimentação: de 5V a 20V, Tensão de Saída: 3,3V, Potenciômetro para ajuste de tempo e sensibilidade, Ângulo de abertura: aproximadamente 120°	475779	12010	4757-1 /00	Unidade	8
68	SENSOR DE TEMPERATURA DS18B20 Sensor de Temperatura tipo sonda, Tamanho do Tubo de aço inoxidável: Diâmetro 6mm, comprimento: 50mm Comprimento do cabo: Aprox.1m Alimentação: 3.0V a 5.5V, Temperatura de operação: -55 à +125 graus Celsius, Precisão: +/- 0,5 °C entre -10 °C e +85 °C, Pinagem: vermelho (VCC), amarelo (DATA) , preto (GND). Características adicionais: À prova d'água	461033	12013	4757-1 /00	Unidade	8
69	GRAVADOR DE MICROCONTROLADOR PICKIT3 Gravador de Microcontrolador do tipo PIC e dsPIC, Entrada USB, Execução em tempo real, programa até 512 K bytes flash. Compatível com MPLAB IDE. Monitor de sobretensão e curto-circuito integrado. Suporta upgrade de firmware através do PC/web download. Tensão de operação de 2-6volts. LEDs de diagnóstico	441644	16887	4757-1	Unidade	6

	(power, busy, error). Realiza leitura e escrita de programa e memória de microcontroladores. Limpa memória de programa e realiza verificação. Função de congelar periféricos em breakpoint. O equipamento deve vir com: 1 cabo USB, 1 gravador Pickit, 1 cabo de 6 pinos, e 1 soquete do tipo ZIF			/00		
70	MICROCONTROLADOR PIC16F877A Microprocessador PIC16F877A, 8 canais analógicos, 14 modos de interrupção, Modo de comunicação USART, Comunicação paralela, Proteção para códigos, Exclusivo sistema WDT (WatchDogTimer), Faixa de tensão: 2,0 a 5,5V, Corrente por Pino: 25mA, Program Memory (Flash): 8K x 14Words, Data Memory (RAM): 368 x 8 bytes, Data Memory (EEPROM): 256 x 8 bytes, Timer0: 8-bit timer/counter, Timer1: 16-bit timer/counter, Timer2: 8-bit timer/counter, Modo PWM (10-bit de resolução), Número de Pinos: 40, Estilo de Montagem: PTH.	382677	5043	4757-1/00	Unidade	10
71	MICROCONTROLADOR PIC18F4550 Microprocessador PIC18F4550, Estilo de montagem: PTH, Número de Pinos: 40, Tamanho da memória do programa: 32 kB Largura do barramento de dados: 8 bit Resolução ADC: 10 bit Frequência de operação máxima: 48 MHz, Número de I/Os: 35 I/O, Tamanho RAM dos dados: 2 kB, Tensão de alimentação operacional: 2 V to 5.5 V, Temperatura operacional mínima: - 40 C, Temperatura operacional máxima: + 85 C Embalagem: Tube Altura: 3.81 mm Comprimento: 52.26 mm Produto: MCU Tipo de memória do programa: Flash, Tipo de dados Rom: EEPROM, Tipo de interface: EAUSART, I2C, SPI, Número de entradas analógicas: 13, Número de temporizadores/contadores: 4 Timers	257248	5043	4757-1/00	Unidade	10
72	MÓDULO PONTE H L296N Módulo Eletrônico Tipo: Placa Circuito Integrado , Uso: Arduíno E Robotica , Aplicação: Driver Motor Ponte H L298n , Faixa Corrente: 36 MA, Características Adicionais: Dimensões 43mm X 43mm X 27mm , Potência Nominal: 25 W, Tensão Operação: 5 V, Temperatura Trabalho: -20°c A 135°c	475154	18663	4757-1/00	Unidade	6
73	MICRO MOTOR DC 310 Micro Motor CC, Tensão do motor: 1,5 - 6V, Velocidade do motor: 3V / 4000RPM; 6V / 7.000RPM, Altura do motor: 21mm, Diâmetro do motor: 24mm, Diâmetro do eixo do motor: 2mm, Comprimento do eixo do motor: 9mm, Corrente do motor: 20mA em 3V, Comprimento do cabo: 22cm.	447140	9975	4757-1/00	Unidade	6

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 12.261,30

Considerando os orçamentos encontrados e excluídos os valores considerados extremos optou-se pelo uso da MÉDIA para todos os itens, que resultou no valor orçado estimado de R\$ 12.261,30, e optou-se pelo agrupamento dos itens em lotes.

A partir do método explicado acima, chegou-se nos seguintes valores estimados:

GRUPO 1							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	PDM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	RESISTOR FIO 1 OHM 5W Resistor Fio Material Corpo: Metálico, Resistência Nominal: 1 OHM,	349224	3	Unidade	100	R\$ 1,04	R\$ 104,00

	Tolerância: +/- 10 PER, Potência Nominal: 5W. Tipo: PTH						
2	RESISTOR CARBONO 47 OHM 1W Resistor Carbono Resistência Nominal: 47 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	211390	1	Unidade	100	R\$ 0,2925	R\$ 29,25
3	RESISTOR CARBONO 47 OHM 1/4W Resistor Carbono PTH Resistência Nominal: 47 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	600573	1	Unidade	1.000	R\$ 0,0850	R\$ 85,00
4	RESISTOR CARBONO 100 OHM 2W Resistor Carbono Resistência Nominal: 100 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 2 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	211351	1	Unidade	100	R\$ 0,46	R\$ 46,00
5	RESISTOR CARBONO 100 OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 100 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	211351	1	Unidade	1.000	R\$ 0,0860	R\$ 86,00
6	RESISTOR CARBONO 330 OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 330 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	393595	1	Unidade	1.000	R\$ 0,08	R\$ 80,00
7	RESISTOR CARBONO 680 OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 680 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	393584	1	Unidade	1.000	R\$ 0,0820	R\$ 82,00
8	RESISTOR CARBONO 1.000 OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 1.000 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	600576	1	Unidade	1.000	R\$ 0,0820	R\$ 82,00
9	RESISTOR CARBONO 10.000 OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 10.000 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	334007	1	Unidade	1.000	R\$ 0,0825	R\$ 82,50
10	RESISTOR CARBONO 47.000 OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 47.000 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	398844	1	Unidade	1.000	R\$ 0,0825	R\$ 82,50
11	RESISTOR CARBONO 470K OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 470.000 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	393590	1	Unidade	500	R\$ 0,09	R\$ 45,00

12	RESISTOR CARBONO 1M OHM 1 /4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 1 MOHM, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	393609	1	Unidade	500	R\$ 0,0825	R\$ 41,25
Valor Total do Grupo 1							R\$ 845,50

GRUPO 2							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	PDM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
13	DIODO RETIFICADOR 1N4007 Diodo Retificador Material: Plástico, Tipo: 1N4007, Tensão: Vdc 1000 V, Potência: 02 W, Aplicação: Retificação De Sinal, Invólucro: DO-41	257568	16618	Unidade	500	R\$ 0,2133	R\$ 106,67
14	DIODO RETIFICADOR UF4007 Diodo Retificador Tensão: 1000 V, Características Adicionais: Rápido, Aplicação: Montagem De Circuitos Eletronicos Tipo: UF4007, Corrente Nominal: 1 A, Invólucro: DO-41	257568	16618	Unidade	500	R\$ 0,2775	R\$ 138,75
15	TIRISTOR POTÊNCIA SCR BT152-600R Tiristor Potência Tensão Máxima: 650 V, Corrente RMS: 20 A, Tensão Gatilho: 1 V, Corrente Manutenção: 15 a 60 mA, Tipo: SCR BT152-600R, Encapsulamento: To-220	213155	501	Unidade	50	R\$ 4,9767	R\$ 248,83
16	TIRISTOR POTÊNCIA TRIAC BT137-600 Tiristor Potência Tensão Máxima: 600 V, Corrente RMS: 8 A, Tensão Gatilho: 1,5 V, Corrente Manutenção: 20 a 40 mA, Tipo: TRIAC BT137-600, Encapsulamento: To-220	246638	501	Unidade	50	R\$ 2,6067	R\$ 130,33
17	TIRISTOR POTÊNCIA DIAC DB3 DIAC, Tensão de ruptura: 28 a 36V, Aplicação: Montagem De Circuitos Eletronicos Tipo: DIAC DB3, Invólucro: DO-35	246640	501	Unidade	100	R\$ 0,9325	R\$ 93,25
18	DIODO ZENER 1N4728 Diodo Zener Tensão Nominal: 3,3 V, Tolerância: -10 A 10 PER, Potência Máxima: 1 W, Invólucro: DO-41, Características Adicionais: Contatos Axiais, Material: Silício, Referência: 1n4728	348420	500	Unidade	100	R\$ 0,2580	R\$ 25,80
19	DIODO ZENER 1N751 Diodo Zener Tensão Nominal: 5,1 V, Potência Máxima: 0.5 W, Invólucro: DO-41, Características Adicionais: Contatos Axiais, Material: Silício, Referência: 1n751	348469	500	Unidade	100	R\$ 0,2475	R\$ 24,75
	LED VERMELHO 5MM						

20	Diodo Emissor Luz Material: Cristal Líquido, Tensão: Vdc 2,20 V, Tipo: Lente , Diâmetro: 5 MM, Cor: Vermelho, Características Adicionais: Com Terminais , Aplicação: Montagem De Circuitos Impressos	257775	16637	Unidade	100	R\$ 0,20	R\$ 20,00
21	LED VERDE 5MM Diodo Emissor Luz Material: Cristal Líquido , Tensão: Vdc 2,20 V, Tipo: Lente , Diâmetro: 5 MM, Cor: Verde, Características Adicionais: Com Terminais, Aplicação: Montagem De Circuitos Impressos	257774	16637	Unidade	100	R\$ 0,2095	R\$ 20,95
22	LED AMARELO 5MM Diodo Emissor Luz Material: Cristal Líquido , Tensão: Vdc 2,20 V, Tipo: Lente , Diâmetro: 5 MM, Cor: Amarelo, Características Adicionais: Com Terminais , Aplicação: Montagem De Circuitos Impressos	257771	16637	Unidade	100	R\$ 0,22	R\$ 22,00
23	LED BRANCO 5MM Diodo Emissor Luz Tipo: Alto Brilho, Cor: Branca, Aplicação: Eletrônica, Diâmetro Nominal: 5 MM, Corrente Nominal: 20 mA, Invólucro: Translúcido	411193	16637	Unidade	100	R\$ 0,2260	R\$ 22,60
24	TRANSISTOR BC327 Transistor Referência: Bc327, Encapsulamento: To-92 , Tensão Trabalho: Vcbo 50v,Vceo 45 V, Aplicação: Amplificador De Baixa Frequência	244556	12900	Unidade	300	R\$ 0,3780	R\$ 113,40
25	TRANSISTOR BC337 Transistor Referência: Bc337 , Encapsulamento: To-92 , Tensão Trabalho: Vcbo 50v,Vceo 45 V, Aplicação: Amplificador De Baixa Frequência	246547	12900	Unidade	300	R\$ 0,3525	R\$ 105,75
26	TRANSISTOR TIP42 Transistor Referência: Tip42, Encapsulamento: To-220, Tensão Trabalho: 100 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas , Potência Máxima: 65 W, Corrente Saída: 6A	433612	19145	Unidade	50	R\$ 2,3633	R\$ 118,17
27	TRANSISTOR MOSFET IRF 740 Transistor Aplicação: Práticas Eletrônicas, Encapsulamento: To-220, Tipo: Mosfet , Referência: Irf740	601181	12900	Unidade	50	R\$ 10,5925	R\$ 529,63
Valor total do Grupo 2							R\$ 1.720,88

GRUPO 3							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	PDM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
28	TRIMPOT 10K MULTIVOLTAS Trimpot Multivoltas Tipo: Linear,	424179	18965	Unidade	50	R\$ 2,5267	R\$ 126,33

	Resistência: 10 KOHM, Material: Carbono, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH						
29	CIRCUITO INTEGRADO CD40175 Circuito Integrado Tipo: Flip-Flop Tipo D, Referência: CD 40175, Aplicação: Circuitos Eletro-Eletrônicos, Família: CMOS, Encapsulamento: DIP	248205	5043	Unidade	30	R\$ 1,5050	R\$ 45,15
30	CIRCUITO INTEGRADO CD4511 Circuito Integrado Aplicação: Eletroeletrônico, Características Adicionais: Decodificador Para Display De 7 Segmentos, Referência 4: 4511, Encapsulamento: DIP	248208	5043	Unidade	30	R\$ 1,9650	R\$ 58,95
31	CIRCUITO INTEGRADO 7473 Circuito Integrado Referência: Ttl 7473, Quantidade Pinos: 14, Aplicação: Eletrônica. Encapsulamento: DIP	248210	5043	Unidade	30	R\$ 6,7070	R\$ 201,21
32	CIRCUITO INTEGRADO 7447 Circuito Integrado Referência: Ttl 7447, Quantidade Pinos: 16, Aplicação: Eletrônica, Encapsulamento: DIP	248206	5043	Unidade	30	R\$ 11,3208	R\$ 339,62
33	PROTOBOARD Protoboard 830 furos com dimensões de 165 x 54 x 8.5mm. Número de furos: 830. Composição (base de terminal): 2 x 315 furos. Composição (soquete de distribuição): 2 x 100 furos. Material do corpo: polímero abs. Material do contato: bronze fosforoso. Acabamento do contato: banho de níquel. Bitola fios de conexão: 0,4mm ~ 0,7mm. Corrente máxima: 1a rms. Tensão máxima: 250v rms. Resistência de contato (1khz): 1m ohm máximo. Rigidez dielétrica: 1000Vrms por 60s.	282451	18198	Unidade	10	R\$ 19,0967	R\$ 190,97
Valor Total do Grupo 3							R\$ 962,23

GRUPO 4							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	PDM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
34	CAPACITOR CERÂMICO 1NF Capacitor Fixo Cerâmico Radial, Tensão Nominal: 50 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas, Capacitância Nominal: 1NF.	421308	494	Unidade	500	R\$ 0,10	R\$ 50,00
35	CAPACITOR CERÂMICO 10NF Capacitor Fixo Cerâmico Radial Tensão Nominal: 50 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas, Capacitância Nominal: 10NF	346956	14774	Unidade	500	R\$ 0,0933	R\$ 46,67
36	CAPACITOR CERÂMICO 22NF Capacitor Fixo Cerâmico Radial	600829	494	Unidade	500	R\$ 0,1033	R\$ 51,67

	Tensão Nominal: 50 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas , Capacitância Nominal: 22 NF						
37	CAPACITOR CERÂMICO 47NF Capacitor Fixo Cerâmico Radial Tensão Nominal: 50 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas, Capacitância Nominal: 47NF	452843	494	Unidade	500	R\$ 0,1033	R\$ 51,67
38	CAPACITOR POLIÉSTER 100NF Capacitor Fixo Poliéster Radial Capacitância Nominal: 100 NF, Tensão Nominal: 250 V, Aplicação: Eletrônica	362368	19191	Unidade	100	R\$ 0,6850	R\$ 68,50
39	CAPACITOR POLIÉSTER 470NF Capacitor Fixo Poliéster Radial Capacitância Nominal: 470 NF, Tensão Nominal: 250 V, Aplicação: Eletrônica	600835	14774	Unidade	100	R\$ 1,4633	R\$ 146,33
40	CAPACITOR CERÂMICO 100NF Capacitor Fixo Cerâmico Radial Tensão Nominal: 50 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas, Capacitância Nominal: 100 NF	270951	14774	Unidade	500	R\$ 0,1725	R\$ 86,25
41	CAPACITOR ELETROLÍTICO 0,47 uF Capacitor Fixo Eletrolítico Radial Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 0,47 MICROF, Tensão Nominal: 50 V	238732	14774	Unidade	100	R\$ 0,28	R\$ 28,00
42	CAPACITOR ELETROLÍTICO 1uF Capacitor Fixo Eletrolítico Radial Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 1MICROF, Tensão Nominal: 50 V	600843	14774	Unidade	100	R\$ 0,2096	R\$ 20,96
43	CAPACITOR ELETROLÍTICO 4,7 uF Capacitor Fixo Eletrolítico Radial Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 4,7 MICROF, Tensão Nominal: 50 V	292217	14774	Unidade	100	R\$ 0,2067	R\$ 20,67
44	CAPACITOR ELETROLÍTICO 10 uF Capacitor Fixo Eletrolítico Radial Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 10 MICROF, Tensão Nominal: 50 V	398751	14774	Unidade	100	R\$ 0,25	R\$ 25,00
45	CAPACITOR ELETROLÍTICO 47 uF Capacitor Fixo Eletrolítico Radial Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 47 MICROF, Tensão Nominal: 50 V	238440	14774	Unidade	100	R\$ 0,3467	R\$ 34,67
	CAPACITOR ELETROLÍTICO 100uF Capacitor Fixo Eletrolítico Radial						

46	Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 100 MICROF, Tensão Nominal: 50 V	238734	14774	Unidade	100	R\$ 0,4367	R\$ 43,67
Valor Total do Grupo 4							R\$ 674,04

GRUPO 5							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	PDM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
47	TRANSFORMADOR 110/220 PARA 24+24V/3A Transformador Baixa Potência, Tensão Primária: 220 V/110V, Tensão Secundária: 24V + 24V, Frequência Nominal: 60 Hz, Corrente de Secundário: 3A	376257	19140	Unidade	5	R\$ 173,5667	R\$ 867,83
48	FUSÍVEL 200 mA Fusível Vidro, Corrente Nominal: 200 mA, Tipo: 20 Ag , Tamanho: 5x20 MM, Tensão Nominal: 250Vca	472613	7886	Unidade	200	R\$ 0,3575	R\$ 71,50
49	FUSÍVEL 10A Fusível Vidro, Corrente Nominal: 10 A, Tipo: 20 Ag , Tamanho: 5x20 MM, Tensão Nominal: 250Vca	472613	7886	Unidade	100	R\$ 0,23	R\$ 23,00
50	FUSÍVEL 1A Fusível Vidro Corrente Nominal: 1 A, Tipo: 20 Ag , Tamanho: 5x20 MM, Tensão Nominal: 250Vca	472613	7886	Unidade	100	R\$ 0,3450	R\$ 34,50
51	FUSÍVEL DIAZED 16A Fusível Diazed Corrente Nominal: 16A, Tensão Nominal: 500 V, Tipo: Retardado , Características Adicionais: Proteção gL-gG	426143	7883	Unidade	24	R\$ 12,6533	R\$ 303,68
Valor Total do Grupo 5							R\$ 1.300,51

GRUPO 6							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	PDM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
52	CIRCUITO INTEGRADO LM/NE 555 Circuito Integrado Referência: Lm 555 ou NE 555 , Quantidade Pinos: 8, Faixa de Tensão de Alimentação: 4,5 V a 16V, Aplicação: Eletrônica, Encapsulamento: DIP	248205	5043	Unidade	50	R\$ 0,9350	R\$ 46,75
53	CIRCUITO INTEGRADO 4N25 Circuito Integrado Referência: 4n25, Quantidade Pinos: 6 , Aplicação: Eletrônica, Encapsulamento: DIP	478329	5043	Unidade	50	R\$ 1,9733	R\$ 98,67
	CIRCUITO INTEGRADO LM324N Circuito Integrado Referência: LM324N, Tipo: Amplificador						

54	Operacional, Quantidade de Pinos: 14, Aplicação: Eletrônica, Encapsulamento: DIP	248208	5043	Unidade	50	R\$ 2,3167	R\$ 115,83
55	CIRCUITO INTEGRADO LM358 Circuito Integrado Referência: LM358, Tipo: Amplificador Operacional, Quantidade de Pinos: 8, Aplicação: Eletrônica, Encapsulamento: DIP	248208	5043	Unidade	50	R\$ 1,2720	R\$ 63,60
56	CIRCUITO INTEGRADO TL494CN Circuito Integrado Referência: TL494CN, Aplicação: Eletrônica, Quantidade de Pinos: 16, Encapsulamento: DIP	248206	5043	Unidade	50	R\$ 4,5025	R\$ 225,13
57	RELÉ 6V Micro-Relé Quantidade Pólos: 1, Quantidade Posições: 2, Tensão Nominal: 6 V, Corrente: 10 A, Tensão dos contatos: 250V, Quantidade de Pinos: 5	238799	9719	Unidade	30	R\$ 5,34	R\$ 160,20
58	JUMPER PARA PROTOBOARD E ARDUINO TIPO MACHO /MACHO Kit de Jumpers para conexões em protoboards e placas Arduino. Jumper de cobre, Cor multicolorido. O Conjunto deve vir com: 40 unidades de jumper do tipo macho/macho. Comprimento: 20cm	442542	8579	Unidade	6	R\$ 15,3925	R\$ 92,36
59	JUMPER PARA PROTOBOARD E ARDUINO TIPO MACHO/FÊMEA Kit de Jumpers para conexões em protoboards e placas Arduino. Jumper de cobre, Cor multicolorido. Deve ser constituído por 40 unidades de jumper do tipo macho/fêmea. Comprimento: 20cm	442543	8579	Unidade	4	R\$ 12,1140	R\$ 48,46
60	JUMPER PARA PROTOBOARD E ARDUINO TIPO FÊMEA /FÊMEA Kit de Jumpers para conexões em protoboards e placas Arduino. Jumper de cobre, Cor multicolorido. O Conjunto deve vir com: 40 unidades de jumper do tipo fêmea/fêmea Comprimento: 20cm	442544	8579	Unidade	4	R\$ 13,50	R\$ 54,00
61	CLIP PARA BATERIA 9V Conector elétrico para conexão de Bateria 9V, com cabos vermelho e preto de diâmetro do cabo cobre de 28AWG cada. Construção Horizontal. Aplicação; Eletrônica	331996	18994	Unidade	50	R\$ 1,37	R\$ 68,50
Valor Total do Grupo 6							R\$ 973,50

GRUPO 7							
				UNIDADE			

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	PDM	DE MEDIDA	QUANTI- DADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
62	CABO DE CONEXÃO BANANA /BANANA 4MM Cabo de conexão com terminais tipo Banana/Banana, seção transversal de 4mm², revestimento do cabo de PVC de média flexibilidade, tensão de isolamento de 1000V AC/DC, comprimento do cabo de 1000mm. Constituído por um par de cabos da cor vermelho e preto	323937	18863	Unidade	50	R\$ 21,7475	R\$ 1.087,38
63	GARRA JACARÉ Garra do tipo Jacaré cor preta, com entrada para pino do tipo Banana 4mm, corrente máxima de trabalho de até 16A. Material: Metal	378880	7930	Unidade	50	R\$ 7,54	R\$ 377,00
Valor Total do Grupo 7							R\$ 1.464,38

GRUPO 8							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	PDM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTI- DADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
64	SENSOR DE TEMPERATURA E UMIDADE DHT11 Tensão de operação de 5V. Faixa de medição de umidade: 20 a 90% UR. Faixa de medição de temperatura: 0° C a 5°C. Quantidade de Pinos: 4	439794	12010	Unidade	8	R\$ 13,5525	R\$ 108,42
65	MÓDULO SENSOR DE LUZ AMBIENTE TEMT6000 Módulo baseado no fototransistor TEMT6000, Tipo: NPN, Tensão: 3.3 ou 5VDC, Corrente: 20mA, Comp. de onda da sensibilidade de pico: 570nm, Largura de banda espectral: 360 à 970nm. Utilizado para atividades em Eletrônica. Quant. de Pinos: 3	465158	12010	Unidade	8	R\$ 15,5167	R\$ 124,13
66	SENSOR ULTRASSÔNICO HC-SR04 Sensor Eletrônico com circuito pronto com emissor e receptor acoplados e 4 pinos (VCC, Trigger, ECHO, GND) para medição. Alimentação: 5V DC, Corrente de Operação: 2mA, Ângulo de efeito: 15°- Alcance.: 2cm ~ 4m - Precisão.: 3mm	475779	12010	Unidade	8	R\$ 20,8325	R\$ 166,66
67	SENSOR DE PRESENÇA E MOVIMENTO PIR HC-501 Sensor de presença e movimento. Tipo: Piroelétrico (PIR) HC-SR501, Alimentação: de 5V a 20V, Tensão de Saída: 3,3V, Potenciômetro para ajuste de tempo e sensibilidade,	475779	12010	Unidade	8	R\$ 12,2533	R\$ 98,03

	Ângulo de abertura: aprox. 120°. ajuste na duração do tempo de espera para estabilização do PIR através de potenciômetro. Quant. de Pinos: 3						
68	<p>SENSOR DE TEMPERATURA DS18B20</p> <p>Sensor de Temperatura tipo sonda, Tamanho do Tubo de aço inoxidável: Diâmetro 6mm, comprimento: 50mm Comprimento do cabo: Aprox.1m Alimentação: 3.0V a 5.5V, Temperatura de operação: -55 á +125 °C, Precisão: +/- 0,5 °C entre -10 °C e +85 °C, Pinagem: vermelho (VCC), amarelo (DATA), preto (GND). Características adicionais: À prova d'água</p>	461033	12013	Unidade	8	R\$ 20,3267	R\$ 162,61
69	<p>GRAVADOR DE MICROCONTROLADOR PICKIT3</p> <p>Gravador de Microcontrolador do tipo PIC e dsPIC, Entrada USB, Execução em tempo real, programa até 512 K bytes flash. Compatível com MPLAB IDE. Monitor de sobretensão e curto-circuito integrado. Suporta upgrade de firmware através do PC/web download. Tensão de operação de 2-6volts. LEDs de diagnóstico (power, busy, error). Realiza leitura e escrita de programa e memória de microcontroladores. Limpa memória de programa e realiza verificação. Função de congelar periféricos em breakpoint. O equipamento deve vir com: 1 cabo USB, 1 gravador Pickit, 1 cabo de 6 pinos, e 1 soquete do tipo ZIF.</p>	441644	16887	Unidade	6	R\$ 243,15	R\$ 1.458,90
70	<p>MICROCONTROLADOR PIC16F877A</p> <p>Microprocessador PIC16F877A, 8 canais analógicos, 14 modos de interrupção, Modo de comunicação USART, Comunicação paralela, Proteção para códigos, Exclusivo sistema WDT (WatchDogTimer), Faixa de tensão: 2,0 a 5,5V, Corrente por Pino: 25mA, Program Memory (Flash): 8K x 14Words, Data Memory (RAM): 368 x 8 bytes, Data Memory (EEPROM): 256 x 8 bytes, Timer0: 8-bit timer/counter, Timer1: 16-bit timer/counter, Timer2: 8-bit timer/counter, Modo PWM (10-bit de resolução), Número de Pinos: 40, Estilo de Montagem: PTH.</p>	382677	5043	Unidade	10	R\$ 59,8325	R\$ 598,33
	<p>MICROCONTROLADOR PIC18F4550 Microprocessador PIC18F4550, Estilo de montagem:</p>						

71	PTH, Número de Pinos: 40, Tamanho da memória do programa: 32 kB Largura do barramento de dados: 8 bit Resolução ADC: 10 bit Frequência de operação máxima: 48 MHz, Número de I/Os: 35 I/O, Tamanho RAM dos dados: 2 kB, Tensão de alimentação operacional: 2V to 5.5 V, Temperatura operacional mínima: - 40 C, Temperatura operacional máxima: + 85 C Embalagem: Tube Altura: 3.81 mm Comprimento: 52.26 mm Produto: MCU Tipo de memória do programa: Flash, Tipo de dados Rom: EEPROM, Tipo de interface: EAUSART, I2C, SPI, Número de entradas analógicas: 13, Número de temporizadores/contadores: 4 Timers	257248	5043	Unidade	10	R\$ 128,2867	R\$ 1.282,87
72	MÓDULO PONTE H L296N Módulo Eletrônico Tipo: Placa Circuito Integrado , Uso: Arduino e Robotica , Aplicação: Driver Motor Ponte H L298n , Faixa Corrente: 36 MA, Características Adicionais: Dimensões 43mm X 43mm X 27mm , Potência Nominal: 25 W, Tensão Operação: 5 V, Temperatura Trabalho: -20°C A 135°C	475154	18663	Unidade	6	R\$ 30,3867	R\$ 182,32
73	MICRO MOTOR DC 310 Micro Motor CC, Tensão do motor: 1,5 - 6V, Velocidade do motor: 3V / 4000RPM; 6V / 7.000RPM, Altura do motor: 21mm, Diâmetro do motor: 24mm, Diâmetro do eixo do motor: 2mm, Comprimento do eixo do motor: 9mm, Corrente do motor: 20mA em 3V, Comprimento do cabo: 22cm.	447140	9975	Unidade	6	R\$ 23,0025	R\$ 138,02
Valor Total do Grupo 8							R\$ 4.320,29

A pesquisa de preços foi realizada através de Consulta no sistema O levantamento de mercado foi realizado através do sistema Pesquisa de Preços do site Compras.gov.br, consulta dos objetos pela internet, e solicitações de orçamentos de materiais através de fornecedores via e-mail, utilizando os parâmetros previstos no §1º do, art. 23 da Lei nº14.133/2021 e da Instrução Normativa nº 65/2021.

Foram obtidas pelo menos 3 orçamentos para cada item, sendo orçamentos através de fornecedor e pesquisa através do sistema compras.gov. Para os itens 4, 15, 16, 26, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 46, 47, 51, 53, 61, 63, 69, 70 e 71 foi obtido apenas 1 (um) orçamento através do sistema compras.gov em que fossem compatíveis com as descrições apresentadas, e foram complementados através de orçamentos via internet e contato através de fornecedor.

Para os itens 1, 2, 3, 6, 9, 10, 12, 13, 14, 17, 20, 21, 22, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 40, 44, 45, 52, 54, 56, 57, 60, 64, 65, 67, 68, 72 e 73 foram obtidos apenas 2 (dois) orçamentos através do sistema

compras.gov em que fossem compatíveis com as descrições apresentadas, e foram complementados através de orçamentos via internet e contato através de fornecedor.

Para os itens 5, 7, 8, 11, 18, 19, 23, 24, 48, 49, 50, 55, 58, 59, 62 e 66 foram obtidos 3 (três) orçamentos através do sistema compras.gov em que fossem compatíveis com as descrições apresentadas.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Levando em conta as informações obtidas para a elaboração do estudo técnico, todos os itens foram agrupados em 8 lotes (lote 1: itens 1 a 12, lote 2: itens 13 a 27, lote 3: itens 28 a 33, lote 4: itens 34 a 46, lote 5: itens 47 a 51, lote 6: itens 52 a 61, lote 7: itens 62 e 63, lote 8: itens 64 a 73), pela sua similaridade entre os itens, tendo em vista a compatibilidade técnica entre os itens contratados, evitando frustração no fornecimento do itens, por serem, em sua maior parte, de valores baixos, e também pela necessidade de futura contratação por inexigibilidade.

A opção por agrupar o objeto da contratação em lotes também visa facilitar e otimizar a gestão do contrato, visto que o parcelamento implicaria possivelmente na celebração de vários contratos diferentes, já que provavelmente mais de uma empresa sairia como vencedora do certame, o que implicaria em burocracias desnecessárias, no aumento de custos e sob risco de interrupção da prestação.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se verificam contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente Contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual do ano de 2023, conforme publicado no site da instituição, disponível no link abaixo:

<https://unilab.edu.br/wp-content/uploads/2023/03/PCA-2023.pdf>

A presente contratação não se encontra alinhada ao Plano Diretor de Logística Sustentável da instituição, visto que, o PLS ainda não foi implementado pelo órgão. Tal documento está em construção conforme definido em Portaria SEGES/MGI nº 5376, de 14 de setembro de 2023 da Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital, do Ministério da Economia e Portaria REITORIA/UNILAB nº 304, de 5 de outubro de 2023.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação de aquisição de componentes para o laboratório de Eletrônica Digital trará benefícios para a instituição, contribuindo para a adequada execução de suas atividades práticas essenciais para os cursos de Engenharia de Energias e Engenharia de Computação, e possibilitar melhorias de ensino com a disponibilidade de componentes, melhorando a qualidade do ensino e evitando limitações de uso do laboratório.

São benefícios esperados com a presente contratação:

- a. Possibilitar o funcionamento pleno do Laboratório de Eletrônica Digital para os semestres futuros.
- b. Disponibilizar maior variedade de componentes para o uso das atividades práticas de laboratório.
- c. Possibilitar o uso de componentes para as atividades de pesquisa e extensão, quando houver.
- d. Ter materiais disponíveis para possíveis trocas de componentes em equipamentos eletrônicos com defeito.
- e. Aumentar o funcionamento do laboratório para realização de projetos vinculados ao curso, e aos trabalhos finais dos cursos do IEDS.

Tendo em vista o valor previsto para a presente contratação, R\$ 12.261,30. conforme seção 6 deste ETP, a disputa do objeto deste estudo deverá ser destinada exclusivamente a participação de Microempresas e empresas de pequeno porte, em atendimento ao Artigo 47 da Lei Complementar 147/2014, que concede tratamento diferenciado às MEs e EPPs, objetivando a promoção do desenvolvimento econômico e social no âmbito municipal e regional, a ampliação da eficiência das políticas públicas e o incentivo à inovação tecnológica;

13. Providências a serem Adotadas

Não foram identificadas necessidades de tomada de providências de adequações para a solução a ser contratada.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Para a presente contratação não foram identificados possíveis danos ambientais.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nas informações levantadas neste documento e, levando em conta que há disponibilidade orçamentária, a contratação da solução pretendida mostra-se técnica e economicamente **viável**.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

RAFAEL SILVA DO NASCIMENTO

Membro Técnico - Equipe de Planejamento



Assinou eletronicamente em 01/11/2023 às 13:20:55.

EVELINE CYNTHIA MONTEIRO DA SILVA ALCANTARINO

Membro Administrativo - Equipe de Planejamento



Assinou eletronicamente em 01/11/2023 às 13:16:21.



UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
Avenida da Abolição, 3, Campus da Liberdade - Bairro Centro, Redenção/CE, CEP 62790-000
Telefone: e Fax: @fax_unidade@ - http://www.unilab.edu.br/

MINUTA - CONTRATO

Processo nº 23282.001867/2023-63

Unidade Gestora: UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº/....., QUE FAZEM ENTRE SI A UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA – UNILAB E

A UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA – UNILAB, com sede na Av. da Abolição, n. 3, CEP: 62.790-000, Bairro: Centro, *Campus* Universitário da Liberdade, na cidade de Redenção/Ceará, inscrito(a) no CNPJ sob o nº 12.397.930/0001-00, neste ato representado(a) pelo(a) seu Pró-Reitor de Administração e Infraestrutura, o senhor LUCAS DANIEL DE MONT'ALVERNE MONTEIRO, nomeado pela Portaria REITORIA/UNILAB de 11 de setembro de 2023, publicada no DOU em 13 de setembro de 2023, e no uso das atribuições delegadas através da Portaria nº 521, de 13 de maio de 2022, publicada no DOU de 18 de maio de 2022, portador da matrícula funcional nº 2332919, doravante denominado CONTRATANTE, e o(a), inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na, doravante designado CONTRATADO, neste ato representado(a) por (nome e função no contratado), conforme atos constitutivos da empresa OU procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no Processo nº 23282.001867/2023-63 e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão Eletrônico n. .../..., mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (ART. 92, I E II)

1.1. O objeto do presente instrumento é a aquisição de componentes Eletroeletrônicos para o Laboratório de Dispositivos Eletrônicos e Eletrônica Digital, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

GRUPO 1							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	PDM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	RESISTOR FIO 1 OHM 5W Resistor Fio Material Corpo: Metálico, Resistência Nominal: 1 OHM, Tolerância: +/- 10 PER, Potência Nominal: 5W. Tipo: PTH	349224	3	Unidade	100		
2	RESISTOR CARBONO 47 OHM 1W	211390	1	Unidade	100		

	Resistor Carbono Resistência Nominal: 47 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH						
3	RESISTOR CARBONO 47 OHM 1/4W Resistor Carbono PTH Resistência Nominal: 47 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	600573	1	Unidade	1.000		
4	RESISTOR CARBONO 100 OHM 2W Resistor Carbono Resistência Nominal: 100 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 2 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	211351	1	Unidade	100		
5	RESISTOR CARBONO 100 OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 100 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	211351	1	Unidade	1.000		
6	RESISTOR CARBONO 330 OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 330 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	393595	1	Unidade	1.000		
7	RESISTOR CARBONO 680 OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 680 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	393584	1	Unidade	1.000		
8	RESISTOR CARBONO 1.000 OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 1.000 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplic	600576	1	Unidade	1.000		
9	RESISTOR CARBONO 10.000 OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 10.000 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	334007	1	Unidade	1.000		
10	RESISTOR CARBONO 47.000 OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 47.000 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplic	398844	1	Unidade	1.000		
11	RESISTOR CARBONO 470K OHM 1/4W	393590	1	Unidade	500		

	Resistor Carbono Resistência Nominal: 470.000 OHMS, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH						
12	RESISTOR CARBONO 1M OHM 1/4W Resistor Carbono Resistência Nominal: 1 MOHM, Tolerância: +/- 5 PER, Potência Nominal: 1/4 W, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	393609	1	Unidade	500		
VALOR TOTAL DE GRUPO 1							

GRUPO 2							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	PDM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
13	DIODO RETIFICADOR 1N4007 Diodo Retificador Material: Plástico, Tipo: 1N4007, Tensão: Vdc 1000 V, Potência: 02 W, Aplicação: Retificação De Sinal, Invólucro: DO-41	257568	16618	Unidade	500		
14	DIODO RETIFICADOR UF4007 Diodo Retificador Tensão: 1000 V, Características Adicionais: Rápido, Aplicação: Montagem De Circuitos Eletronicos Tipo: UF4007, Corrente Nominal: 1 A, Invólucro: DO-41	257568	16618	Unidade	500		
15	TIRISTOR POTÊNCIA SCR BT152-600R Tiristor Potência Tensão Máxima: 650 V, Corrente RMS: 20 A, Tensão Gatilho: 1 V, Corrente Manutenção: 15 a 60 mA, Tipo: SCR BT152-600R, Encapsulamento: To-220	213155	501	Unidade	50		
16	TIRISTOR POTÊNCIA TRIAC BT137-600 Tiristor Potência Tensão Máxima: 600 V, Corrente RMS: 8 A, Tensão Gatilho: 1,5 V, Corrente Manutenção: 20 a 40 mA, Tipo: TRIAC BT137- 600, Encapsulamento: To-220	246638	501	Unidade	50		
17	TIRISTOR POTÊNCIA DIAC DB3 DIAC, Tensão de ruptura: 28 a 36V, Aplicação: Montagem De Circuitos Eletronicos Tipo: DIAC DB3, Invólucro: DO-35	246640	501	Unidade	100		
18	DIODO ZENER 1N4728 Diodo Zener Tensão Nominal: 3,3 V, Tolerância: -10 A 10 PER, Potência Máxima: 1 W, Invólucro: DO-41, Características Adicionais: Contatos	348420	500	Unidade	100		

	Axiais, Material: Silício , Referência: 1n4728						
19	DIODO ZENER 1N751 Diodo Zener Tensão Nominal: 5,1 V, Potência Máxima: 0.5 W, Invólucro: DO-41 , Características Adicionais: Contatos Axiais, Material: Silício, Referência: 1n751	348469	500	Unidade	100		
20	LED VERMELHO 5MM Diodo Emissor Luz Material: Cristal Líquido, Tensão: Vdc 2,20 V, Tipo: Lente , Diâmetro: 5 MM, Cor: Vermelho, Características Adicionais: Com Terminais , Aplicação: Montagem De Circuitos Impressos	257775	16637	Unidade	100		
21	LED VERDE 5MM Diodo Emissor Luz Material: Cristal Líquido , Tensão: Vdc 2,20 V, Tipo: Lente , Diâmetro: 5 MM, Cor: Verde, Características Adicionais: Com Terminais, Aplicação: Montagem De Circuitos Impressos	257774	16637	Unidade	100		
22	LED AMARELO 5MM Diodo Emissor Luz Material: Cristal Líquido , Tensão: Vdc 2,20 V, Tipo: Lente , Diâmetro: 5 MM, Cor: Amarelo, Características Adicionais: Com Terminais , Aplicação: Montagem De Circuitos Impressos	257771	16637	Unidade	100		
23	LED BRANCO 5MM Diodo Emissor Luz Tipo: Alto Brilho, Cor: Branca, Aplicação: Eletrônica, Diâmetro Nominal: 5 MM, Corrente Nominal: 20 mA, Invólucro: Translúcido	411193	16637	Unidade	100		
24	TRANSISTOR BC327 Transistor Referência: Bc327, Encapsulamento: To-92 , Tensão Trabalho: Vcbo 50v,Vceo 45 V, Aplicação: Amplificador De Baixa Frequência	244556	12900	Unidade	300		
25	TRANSISTOR BC337 Transistor Referência: Bc337 , Encapsulamento: To-92 , Tensão Trabalho: Vcbo 50v,Vceo 45 V, Aplicação: Amplificador De Baixa Frequência	246547	12900	Unidade	300		
26	TRANSISTOR TIP42 Transistor Referência: Tip42, Encapsulamento: To-220, Tensão Trabalho: 100 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas , Potência Máxima: 65 W, Corrente Saída: 6A	433612	19145	Unidade	50		
27	TRANSISTOR MOSFET IRF 740	601181	12900	Unidade	50		

Transistor Aplicação: Práticas Eletrônicas, Encapsulamento: To ₁ 220, Tipo: Mosfet , Referência: Irf740							
VALOR TOTAL DO GRUPO 2							

GRUPO 3							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	PDM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
28	TRIMPOT 10K MULTIVOLTAS Trimpot Multivoltas Tipo: Linear, Resistência: 10 KOHM, Material: Carbono, Aplicação: Eletrônica, Tipo: PTH	424179	18965	Unidade	50		
29	CIRCUITO INTEGRADO CD40175 Circuito Integrado Tipo: Flip-Flop Tipo D, Referência: CD 40175, Aplicação: Circuitos Eletro ₁ Eletrônicos, Família: CMOS, Encapsulamento: DIP	248205	5043	Unidade	30		
30	CIRCUITO INTEGRADO CD4511 Circuito Integrado Aplicação: Eletroeletrônico , Características Adicionais: Decodificador Para Display De 7 Segmentos , Referência 4: 4511, Encapsulamento: DIP	248208	5043	Unidade	30		
31	CIRCUITO INTEGRADO 7473 Circuito Integrado Referência: Ttl 7473, Quantidade Pinos: 14, Aplicação: Eletrônica. Encapsulamento: DIP	248210	5043	Unidade	30		
32	CIRCUITO INTEGRADO 7447 Circuito Integrado Referência: Ttl 7447 , Quantidade Pinos: 16, Aplicação: Eletrônica, Encapsulamento: DIP	248206	5043	Unidade	30		
33	PROTOBOARD Protoboard 830 furos com dimensões de 165 x 54 x 8.5mm. Número de furos: 830. Composição (base de terminal): 2 x 315 furos. Composição (soquete de distribuição): 2 x 100 furos. Material do corpo: polímero abs. Material do contato: bronze fosforoso. Acabamento do contato: banho de níquel. Bitola fios de conexão: 0,4mm ~ 0,7mm. Corrente máxima: 1a rms. Tensão máxima: 250v rms. Resistência de contato (1khz): 1m ohm máximo. Rigidez dielétrica: 1000Vrms por 60s	282451	18198	Unidade	10		
VALOR TOTAL DO GRUPO 3							

GRUPO 4							
----------------	--	--	--	--	--	--	--

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	PDM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
34	CAPACITOR CERÂMICO 1NF Capacitor Fixo Cerâmico Radial, Tensão Nominal: 50 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas , Capacitância Nominal: 1NF.	421308	494	Unidade	500		
35	CAPACITOR CERÂMICO 10NF Capacitor Fixo Cerâmico Radial Tensão Nominal: 50 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas , Capacitância Nominal: 10NF	346956	14774	Unidade	500		
36	CAPACITOR CERÂMICO 22NF Capacitor Fixo Cerâmico Radial Tensão Nominal: 50 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas , Capacitância Nominal: 22 NF	600829	494	Unidade	500		
37	CAPACITOR CERÂMICO 47NF Capacitor Fixo Cerâmico Radial Tensão Nominal: 50 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas, Capacitância Nominal: 47NF	452843	494	Unidade	500		
38	CAPACITOR POLIÉSTER 100NF Capacitor Fixo Poliéster Radial Capacitância Nominal: 100 NF, Tensão Nominal: 250 V, Aplicação: Eletrônica	362368	19191	Unidade	100		
39	CAPACITOR POLIÉSTER 470NF Capacitor Fixo Poliéster Radial Capacitância Nominal: 470 NF, Tensão Nominal: 250 V, Aplicação: Eletrônica	600835	14774	Unidade	100		
40	CAPACITOR CERÂMICO 100NF Capacitor Fixo Cerâmico Radial Tensão Nominal: 50 V, Aplicação: Práticas Eletrônicas, Capacitância Nominal: 100 NF	270951	14774	Unidade	500		
41	CAPACITOR ELETROLÍTICO 0,47 uF Capacitor Fixo Eletrolítico Radial Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 0,47 MICROF, Tensão Nominal: 50 V	238732	14774	Unidade	100		
42	CAPACITOR ELETROLÍTICO 1uF Capacitor Fixo Eletrolítico Radial Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 1MICROF, Tensão Nominal: 50 V	600843	14774	Unidade	100		
43	CAPACITOR ELETROLÍTICO 4,7 uF Capacitor Fixo Eletrolítico Radial Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 4,7 MICROF, Tensão Nominal: 50 V	292217	14774	Unidade	100		
44	CAPACITOR ELETROLÍTICO 10 uF	398751	14774	Unidade	100		

	Capacitor Fixo Eletrolítico Radial Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 10 MICROF, Tensão Nominal: 50 V							
45	CAPACITOR ELETROLÍTICO 47 uF Capacitor Fixo Eletrolítico Radial Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 47 MICROF, Tensão Nominal: 50 V	238440	14774	Unidade	100			
46	CAPACITOR ELETROLÍTICO 100uF Capacitor Fixo Eletrolítico Radial Alumínio Tolerância: +/-20 PER, Capacitância Nominal: 100 MICROF, Tensão Nominal: 50 V	238734	14774	Unidade	100			
VALOR TOTAL DO GRUPO 4								

GRUPO 5								
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	PDM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
47	TRANSFORMADOR 110/220 PARA 24+24V/3A Transformador Baixa Potência, Tensão Primária: 220 V/110V, Tensão Secundária: 24V + 24V, Frequência Nominal: 60 Hz, Corrente de Secundário: 3A	376257	19140	Unidade	5			
48	FUSÍVEL 200 mA Fusível Vidro, Corrente Nominal: 200 mA, Tipo: 20 Ag , Tamanho: 5x20 MM, Tensão Nominal: 250Vca	472613	7886	Unidade	200			
49	FUSÍVEL 10A Fusível Vidro, Corrente Nominal: 10 A, Tipo: 20 Ag , Tamanho: 5x20 MM, Tensão Nominal: 250Vca	472613	7886	Unidade	100			
50	FUSÍVEL 1A Fusível Vidro Corrente Nominal: 1 A, Tipo: 20 Ag , Tamanho: 5x20 MM, Tensão Nominal: 250Vca	472613	7886	Unidade	100			
51	FUSÍVEL DIAZED 16A Fusível Diazed Corrente Nominal: 16A, Tensão Nominal: 500 V, Tipo: Retardado , Características Adicionais: Proteção gL-gG	426143	7883	Unidade	24			
VALOR TOTAL DO GRUPO 5								

GRUPO 6							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	PDM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
52	CIRCUITO INTEGRADO LM/NE 555 Circuito Integrado Referência: Lm 555 ou NE 555 , Quantidade Pinos: 8,	248205	5043	Unidade	50		

	Faixa de Tensão de Alimentação: 4,5V a 16V, Aplicação: Eletrônica, Encapsulamento: DIP						
53	CIRCUITO INTEGRADO 4N25 Circuito Integrado Referência: 4n25, Quantidade Pinos: 6 , Aplicação: Eletrônica, Encapsulamento: DIP	478329	5043	Unidade	50		
54	CIRCUITO INTEGRADO LM324N Circuito Integrado Referência: LM324N, Tipo: Amplificador Operacional, Quantidade de Pinos: 14, Aplicação: Eletrônica, Encapsulamento: DIP	248208	5043	Unidade	50		
55	CIRCUITO INTEGRADO LM358 Circuito Integrado Referência: LM358, Tipo: Amplificador Operacional, Quantidade de Pinos: 8, Aplicação: Eletrônica, Encapsulamento: DIP	248208	5043	Unidade	50		
56	CIRCUITO INTEGRADO TL494CN Circuito Integrado Referência: TL494CN, Aplicação: Eletrônica, Quantidade de Pinos: 16, Encapsulamento: DIP	248206	5043	Unidade	50		
57	RELÉ 6V Micro-Relé Quantidade Pólos: 1, Quantidade Posições: 2 , Tensão Nominal: 6 V , Corrente: 10 A, Tensão dos contatos: 250V, Quantidade de Pinos: 5	238799	9719	Unidade	30		
58	JUMPER PARA PROTOBOARD E ARDUINO TIPO MACHO/MACHO Kit de Jumpers para conexões em protoboards e placas Arduino. Jumper de cobre, Cor multicolorido. O Conjunto deve vir com: 40 unidades de jumper do tipo macho/macho. Comprimento: 20cm	442542	8579	Unidade	6		
59	JUMPER PARA PROTOBOARD E ARDUINO TIPO MACHO/FÊMEA Kit de Jumpers para conexões em protoboards e placas Arduino. Jumper de cobre, Cor multicolorido. Deve ser constituído por 40 unidades de jumper do tipo macho/fêmea. Comprimento: 20cm	442543	8579	Unidade	4		
60	JUMPER PARA PROTOBOARD E ARDUINO TIPO FÊMEA/FÊMEA Kit de Jumpers para conexões em protoboards e placas Arduino. Jumper de cobre, Cor multicolorido. O Conjunto deve vir com: 40 unidades de jumper do tipo fêmea/fêmea Comprimento: 20cm	442544	8579	Unidade	4		
61	CLIP PARA BATERIA 9V	331996	18994	Unidade	50		

	Conector elétrico para conexão de Bateria 9V, com cabos vermelho e preto de diâmetro do cabo cobre de 28AWG cada. Construção Horizontal. Aplicação; Eletrônica						
VALOR TOTAL DO GRUPO 6							

GRUPO 7							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	PDM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
62	CABO DE CONEXÃO BANANA /BANANA 4MM Cabo de conexão com terminais tipo Banana/Banana, seção transversal de 4mm ² , revestimento do cabo de PVC de média flexibilidade, tensão de isolamento de 1000V AC/DC, comprimento do cabo de 1000mm. Constituído por um par de cabos da cor vermelho e preto	323937	18863	Unidade	50		
63	GARRA JACARÉ Garra do tipo Jacaré cor preta, com entrada para pino do tipo Banana 4mm, corrente máxima de trabalho de até 16A. Material: Metal	378880	7930	Unidade	50		
VALOR TOTAL DO GRUPO 7							

GRUPO 8							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	PDM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
64	SENSOR DE TEMPERATURA E UMIDADE DHT11 Tensão de operação de 5V. Faixa de medição de umidade: 20 a 90% UR. Faixa de medição de temperatura: 0°C a 5°C. Quantidade de Pinos: 4	439794	12010	Unidade	8		
65	MÓDULO SENSOR DE LUZ AMBIENTE TEMT6000 Módulo baseado no fototransistor TEMT6000, Tipo: NPN, Tensão: 3.3 ou 5VDC, Corrente: 20mA, Comp. de onda da sensibilidade de pico: 570nm, Largura de banda espectral: 360 à 970nm. Utilizado para atividades em Eletrônica. Quant. de Pinos: 3	465158	12010	Unidade	8		
66	SENSOR ULTRASSÔNICO HC-SR04 Sensor Eletrônico com circuito pronto com emissor e receptor acoplados e 4 pinos (VCC, Trigger, ECHO, GND) para medição. Alimentação: 5V DC, Corrente de Operação: 2mA, Ângulo	475779	12010	Unidade	8		

	de efeito: 15° - Alcance.: 2cm ~ 4m - Precisão.: 3mm						
67	<p>SENSOR DE PRESENÇA E MOVIMENTO PIR HC-501</p> <p>Sensor de presença e movimento. Tipo: Piroelétrico (PIR) HC-SR501, Alimentação: de 5V a 20V, Tensão de Saída: 3,3V, Potenciômetro para ajuste de tempo e sensibilidade, Ângulo de abertura: aprox. 120°. ajuste na duração do tempo de espera para estabilização do PIR através de potenciômetro. Quant. de Pinos: 3</p>	475779	12010	Unidade	8		
68	<p>SENSOR DE TEMPERATURA DS18B20</p> <p>Sensor de Temperatura tipo sonda, Tamanho do Tubo de aço inoxidável: Diâmetro 6mm, comprimento: 50mm Comprimento do cabo: Aprox.1m Alimentação: 3.0V a 5.5V, Temperatura de operação: -55 á +125 °C, Precisão: +/- 0,5 °C entre -10 °C e +85 °C, Pinagem: vermelho (VCC), amarelo (DATA), preto (GND). Características adicionais: À prova d'água</p>	461033	12013	Unidade	8		
69	<p>GRAVADOR DE MICROCONTROLADOR PICKIT3</p> <p>Gravador de Microcontrolador do tipo PIC e dsPIC, Entrada USB, Execução em tempo real, programa até 512 K bytes flash. Compatível com MPLAB IDE. Monitor de sobretensão e curto-circuito integrado. Suporta upgrade de firmware através do PC/web download. Tensão de operação de 2-6volts. LEDs de diagnóstico (power, busy, error). Realiza leitura e escrita de programa e memória de microcontroladores. Limpa memória de programa e realiza verificação. Função de congelar periféricos em breakpoint. O equipamento deve vir com: 1 cabo USB, 1 gravador Pickit, 1 cabo de 6 pinos, e 1 soquete do tipo ZIF.</p>	441644	16887	Unidade	6		
70	<p>MICROCONTROLADOR PIC16F877A</p> <p>Microprocessador PIC16F877A, 8 canais analógicos, 14 modos de interrupção, Modo de comunicação USART, Comunicação paralela, Proteção para códigos, Exclusivo sistema WDT (WatchDogTimer), Faixa de tensão: 2,0 a 5,5V, Corrente por Pino: 25mA, Program Memory (Flash): 8K x 14Words, Data Memory (RAM): 368 x 8 bytes, Data Memory (EEPROM): 256 x 8 bytes, Timer0: 8-bit</p>	382677	5043	Unidade	10		

	timer/counter, Timer1: 16-bit timer/counter, Timer2: 8-bit timer/counter, Modo PWM (10-bit de resolução), Número de Pinos: 40, Estilo de Montagem: PTH.							
71	MICROCONTROLADOR PIC18F4550 Microprocessador PIC18F4550, Estilo de montagem: PTH, Número de Pinos: 40, Tamanho da memória do programa: 32 kB Largura do barramento de dados: 8 bit Resolução ADC: 10 bit Frequência de operação máxima: 48 MHz, Número de I/Os: 35 I/O, Tamanho RAM dos dados: 2 kB, Tensão de alimentação operacional: 2V to 5.5 V, Temperatura operacional mínima: - 40 C, Temperatura operacional máxima: + 85 C Embalagem: Tube Altura: 3.81 mm Comprimento: 52.26 mm Produto: MCU Tipo de memória do programa: Flash, Tipo de dados Rom: EEPROM, Tipo de interface: EAUSART, I2C, SPI, Número de entradas analógicas: 13, Número de temporizadores/contadores: 4 Timers	257248	5043	Unidade	10			
72	MÓDULO PONTE H L296N Módulo Eletrônico Tipo: Placa Circuito Integrado , Uso: Arduíno e Robotica , Aplicação: Driver Motor Ponte H L298n , Faixa Corrente: 36 MA, Características Adicionais: Dimensões 43mm X 43mm X 27mm , Potência Nominal: 25 W, Tensão Operação: 5 V, Temperatura Trabalho: -20°C A 135°C	475154	18663	Unidade	6			
73	MICRO MOTOR DC 310 Micro Motor CC, Tensão do motor: 1,5 - 6V, Velocidade do motor: 3V / 4000RPM; 6V / 7.000RPM, Altura do motor: 21mm, Diâmetro do motor: 24mm, Diâmetro do eixo do motor: 2mm, Comprimento do eixo do motor: 9mm, Corrente do motor: 20mA em 3V, Comprimento do cabo: 22cm	447140	9975	Unidade	6			
VALOR TOTAL DO GRUPO 8								

- 1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:
- 1.3.1. O Termo de Referência;
 - 1.3.2. 1.3.2. O Edital da Licitação;
 - 1.3.3. 1.3.3. A Proposta do contratado;
 - 1.3.4. 1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.4. O presente Contrato regula-se por suas cláusulas e pelos preceitos de direito público, aplicando-lhe, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos, as disposições de direito

privado e, em especial, o Código Civil – [Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002](#), e o Código de Defesa do Consumidor – [Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990](#).

2. **CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO**

2.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 meses contados da última assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.1.1. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

2.2. O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

2.3. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

2.4. O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

3. **CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (ART. 92, IV, VII E XVIII)**

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

4. **CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO**

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

5. **CLÁUSULA QUINTA – PREÇO (ART. 92, V)**

5.1. O valor total da contratação é de R\$..... (.....)

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

5.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.

6. **CLÁUSULA SEXTA – PAGAMENTO (ART. 92, V E VI)**

6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

7. **CLÁUSULA SÉTIMA – REAJUSTE (ART. 92, V)**

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em 02/10/2023.

7.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice IGP-M, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

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

7.7. 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.

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. **CLÁUSULA OITAVA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (ART. 92, X, XI E XIV)**

8.1. São obrigações do Contratante:

8.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.4. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.6. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência.

8.7. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.8. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

8.9. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

8.10. A Administração terá o prazo de 60 (sessenta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

8.12. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

9. **CLÁUSULA NONA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (ART. 92, XIV, XVI E XVII)**

9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.2. Entregar o objeto acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada;

9.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

9.4. Comunicar ao 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;

9.5. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei n.º 14.133, de 2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.6. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.7. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.8. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

9.9. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao contratante e não poderá onerar o objeto do contrato;

9.10. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

9.11. Paralisar, por determinação do contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.12. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

9.13. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116, da Lei n.º 14.133, de 2021);

9.14. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único, da Lei n.º 14.133, de 2021);

9.15. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

9.16. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021.

9.17. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do contratante;

9.18. Respeitados os princípios da razoabilidade e da proporcionalidade, deverão ser adotadas práticas de sustentabilidade e de natureza ambiental no fornecimento dos produtos, observando o Guia Nacional de Contratações Públicas da Advocacia Geral da União, que versa sobre critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

9.19. Utilizar bens que sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme as normas internacionais: ISO 14001, ROHS e ISO 9001.

9.20. Observar os requisitos ambientais para obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

9.21. Os componentes devem ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

9.22. Comprovar por meio de declaração que possui os equipamentos, objeto da contratação, conforme as especificações e quantidades, suficientes para atender adequadamente às necessidades dos laboratórios.

9.23. Ter os materiais em perfeitas condições de uso e novos e devem estar devidamente identificados.

9.24. Ter os materiais com boa qualidade e estar pronto para ser utilizado, a partir da data da entrega do objeto no Almoxarifado e do aceite do servidor responsável pelo acompanhamento da execução do objeto;

10. CLÁUSULA DÉCIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (ART. 92, XII)

10.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (ART. 92, XIV)

11.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

a) der causa à inexecução parcial do contrato;

b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

c) der causa à inexecução total do contrato;

d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;

f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;

g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

11.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

i. Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

ii. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

iii. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

iv. Multa:

1. Moratória de 5% (cinco por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
2. Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de 10% a 30% do valor do Contrato.
3. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 12.1, de 15% a 20% do valor do Contrato.
4. Para infração descrita na alínea “b” do subitem 12.1, a multa será de 10 % a 20 % do valor do Contrato.
5. Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 12.1, a multa será de 0,5 % a 10% do valor do Contrato.
6. Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 12.1, a multa será de 0,5 % a 10% do valor do Contrato.

11.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021)

11.3.1. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.3.2. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)

11.3.3. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.3.4. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

11.4. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

11.5. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

11.6. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

11.7. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos

previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.8. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.9. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

11.10. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

12. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (ART. 92, XIX)**

12.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

12.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

12.2.1. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual

12.3. O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.

12.3.1. O contrato poderá ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o Contratante, quando este não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

12.3.2. A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do contratado pelo contratante nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.

12.3.3. Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.

12.4. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

12.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

12.4.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

12.4.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

12.5. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

12.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.5.3. Indenizações e multas.

12.6. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

12.7. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

13. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (ART. 92, VIII)**

13.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

13.1.1. Gestão/Unidade:

13.1.2. Fonte de Recursos:

13.1.3. Programa de Trabalho:

13.1.4. Elemento de Despesa:

13.1.5. Plano Interno:

13.1.6. Nota de Empenho:

13.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

14. **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS (ART. 92, III)**

14.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

15. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÕES**

15.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

15.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

15.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

15.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133,

de 2021.

16. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO**

16.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

17. **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO**

17.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal em Fortaleza, Seção Judiciária de Fortaleza/CE para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.



Documento assinado eletronicamente por **LOURDES MARIANA PEREIRA DE MENEZES, GERENTE DE DIVISÃO, SUBSTITUTO(A)**, em 30/11/2023, às 16:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unilab.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0819993** e o código CRC **EA132371**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
 SEÇÃO DE ELABORAÇÃO DE EDITAIS E APOIO ADMINISTRATIVO
 Avenida da Abolição, 3, Campus da Liberdade - Bairro Centro, Redenção/CE, CEP 62790-000
 Telefone: - http://www.unilab.edu.br/

ANEXO IV DO EDITAL - PREGÃO ELETRÔNICO Nº 15/2023

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO

USAR PAPEL COM TIMBRE DA EMPRESA

À Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB
 Avenida da Abolição no 03 – Centro, Redenção/CE
 CEP: 62.790-000

A/C: Coordenação de Licitação, Contratos e Patrimônio

Pregão Eletrônico nº 15/2023

DADOS DO PROPONENTE

Razão Social: _____

CNPJ/CPF: _____

Endereço Completo: _____

Fone/Fax: _____ **E-mail:** _____

Nº Conta Corrente: _____ **Agência:** _____ **Banco:** _____

A empresa _____, inscrita no CNPJ/MF nº. _____, neste ato representada por _____, abaixo assinada, propõe à Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB o fornecimento dos bens abaixo indicado, conforme Anexo I – Termo de Referência do Edital referente ao Pregão Eletrônico nº 15/2023 nas seguintes condições:

a) Proposta de preços:

LOTE/GRUPO ____					
Item	Especificação	Unidade de medida	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
VALOR TOTAL DO GRUPO _____					

Valor total (por extenso) do grupo _____: _____

b) Valor total da proposta por extenso: _____

c) Prazo de entrega dos produtos: *"Inserir prazo conforme estabelecido no Termo de Referência"*

d) Validade de Proposta: *"Inserir prazo de validade não inferior a 90 dias"*

e) Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital e seus Anexos.

Observação: Faculta-se ao licitante a participação em quantos grupos forem de seu interesse, devendo oferecer proposta para todos os itens que os compõem.

Observação: Os textos em vermelho são editáveis, pois tais informações deverão ser adaptadas de acordo com a proposta e em conformidade com as regras estabelecidas pelo Edital e seus anexos.

Município/UF, de de 20.....

Responsável pela proposta (assinatura conforme identidade)

Responsável pela empresa (assinatura conforme identidade)



Documento assinado eletronicamente por **MARCIA REJANE DAMASCENO DIAS, CHEFE SEÇÃO DE ELABORAÇÃO DE EDITAIS E APOIO ADMINISTRATIVO**, em 14/11/2023, às 16:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unilab.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0808539** e o código CRC **1B4C59A6**.