

AVISO DE LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA - 005/2020

A Comissão Central de Licitação do Sesi e SENAI - COCEL, com funcionamento nesta cidade de Belém (Travessa Quintino Bocaiúva, nº 1588, Bairro de Nazaré, 7º andar, Bloco “B” do Edifício Afonso Lima, CEP: 66035-190), informa que realizará, no dia **03/03/2020, às 15:00 horas (horário local)**, licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA**, tipo Menor Preço por Item, cujo objeto consiste na **Aquisição de Equipamentos para os Laboratórios do SENAI CEP – Barcarena, conforme Edital e Anexo I**. Edital e informações poderão ser obtidos no endereço acima citado, sala da Comissão de Licitação do Sesi e SENAI, em horário comercial.

Neilton Carneiro do Nascimento
Coordenador/Pregoeiro
Comissão de Licitação do Sesi e SENAI

EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 005/2020**DATA DA REALIZAÇÃO: 03/03/2020****HORÁRIO: Abertura da sessão às 15:00 horas (horário local)****LOCAL: Travessa Quintino Bocaiúva, nº 1588, 7º andar, bloco B, CEP: 66035-190 – Sala da Comissão de Licitação do Sesi e SENAI.**

O SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI – Departamento Regional do Pará, vem tornar público, por intermédio da Comissão Central de Licitação do Sesi e SENAI - COCEL, representada pelo Coordenador e sua equipe de apoio, designados pela **Portaria 002/2020-FIEPA**, de 01/02/2020 do Presidente da FIEPA e dos Conselhos Regionais do Sesi e do SENAI, que realizará licitação, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, tipo Menor Preço por Item, com procedimentos se fazendo reger pelo **Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI**, publicado no DOU de 16/09/1998, com as posteriores alterações publicadas em 26/10/2001, Ato nº 01/2006 e em 11/05/2011, Ato nº 01/2011, bem como pelas disposições deste Edital, para consecução do objeto descrito no Anexo I.

As microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP) gozarão de tratamento diferenciado e favorecido neste certame licitatório, na forma do que dispõe os artigos 42 e 43 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e texto da Lei Complementar nº 147/2014 de 07 de agosto de 2014.

Os envelopes contendo **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO** e **PROPOSTA COMERCIAL** serão recebidos no endereço mencionado acima, na sessão pública de processamento da referida licitação, após o credenciamento dos interessados que se apresentarem para participar do certame.

A sessão de processamento da **CONCORRÊNCIA** em questão **será realizada na sala da COCEL**, Travessa Quintino Bocaiúva, nº 1588, 7º andar, bloco B, iniciando-se no **dia 03/03/2020, às 15:00 horas (horário local)** e será conduzida pela Comissão Central de Licitação do Sesi e SENAI – COCEL, tendo como Coordenador o Senhor **Neilton Carneiro do Nascimento**, com auxílio da **equipe de apoio integrada pelos Srs. Maria Dione Coelho Borges Junqueira (membro titular), Fladimir Assunção Pompeu, Suelen Patrícia de Melo Siqueira, Raissa Fernandes Senna Alves, Michael Erlon Rodrigues de Souza e Maurício Ramos de Mesquita (membros suplentes)**, designados nos autos do Processo de referência qualificados pela **Portaria 002/2020 - FIEPA**.

Em data e horário estabelecidos para a realização da sessão pública da **CONCORRÊNCIA**, a licitante interessada ou seu representante deverá identificar-se e, no caso de representante, este deverá comprovar o credenciamento e os necessários poderes para formulação de propostas e para a prática de todos os atos relativos ao certame.

Para comprovar a condição de interessado ou a qualidade de representante da licitante, o credenciado entregará ao pregoeiro:

- a) Cópia do documento de identidade;
- b) Se representante (preposto/procurador), procuração pública ou particular, com poderes específicos para representar a empresa na licitação em todas as suas fases e todos os demais atos, em nome da licitante, bem como cópia do contrato social autenticado;
- c) Se dirigente/proprietário, cópia autenticada do contrato social, estatuto ou ata de eleição do dirigente da licitante.

1- DO OBJETO E LOCAL DE ENTREGA:

1.1- A presente licitação tem por objeto a **Aquisição de Equipamentos para os Laboratórios do SENAI CEP – Barcarena, conforme Edital e Anexo I;**

1.2- As licitantes concorrentes aos objetos desta licitação deverão atender integralmente às disposições constantes neste Edital e Anexos;

1.3- O local de entrega dos itens licitados está descrito no Anexo I deste Edital.

2- DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO:

2.1- Somente serão admitidas a participar desta **CONCORRÊNCIA**, na qualidade de licitantes, as empresas que:

- a) Comprovarem possuir os requisitos exigidos neste Edital, por meio da apresentação da documentação prevista no **item 4 – Envelope nº 1 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO;**
- b) Não estejam em processo de falência;
- c) Sejam constituídas como Pessoas Jurídicas legalmente estabelecidas no país, cujo objeto social expresse no estatuto ou contrato social especifique atividade pertinente e compatível com o objeto da presente licitação.

2.2- Não poderão participar, direta ou indiretamente, da presente licitação:

- a) Pessoas Jurídicas impedidas de licitar ou de contratar com qualquer uma das entidades que integram o Sesi, Senai, Fiepa e IEL, respeitados os princípios constitucionais do contraditório e ampla defesa;
- b) Os consórcios de Pessoas Jurídicas (empresas);
- c) As entidades Sesi e Senai;
- d) Pessoas Jurídicas do mesmo grupo econômico ou com os mesmos sócios de outra que estejam participando desta licitação;
- e) Empresas vencedoras em licitação anterior que estejam em atraso na entrega, total ou parcial, do objeto que lhe foi adjudicado, bem como aquelas que, adjudicadas nos últimos dois anos, não tenham cumprido o contrato, independente de qualquer modalidade de aquisição/contratação ou de quaisquer penalidades que lhes tenham sido aplicadas pelo Sesi e/ou Senai/PA;
- f) Dirigentes ou empregados das entidades Sesi, Senai, Fiepa e IEL;

g) As empresas inscritas em Cadastro CEIS (Cadastro Nacional das Empresas Inidôneas e Suspensas), conforme Carta Circular n.º 121/2014-Pres-CNI.

3- DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES:

3.1- A(s) licitante(s) deverá(ão) apresentar até o dia, hora e local indicados no preâmbulo deste Edital os envelopes "**Documentos de Habilitação**" e "**Proposta Comercial**" fechados, rubricados, de números "1" e "2", mencionando no anverso a razão social da empresa, a caracterização numérica da licitação e a data da abertura do certame, com endereçamento ao **SENAI – Departamento Regional do Pará;**

3.2- Todos os elementos de cada um dos envelopes deverão ser enfeixados em pastas ou qualquer meio similar, numerados e rubricados, bem como serem legíveis e não deverão apresentar rasuras ou entrelinhas, sendo que tais documentos deverão ser apresentados em 01 (uma) via;

3.3- Os documentos quando não apresentados na forma original poderão ser autenticados, por Cartório competente com selo ou por membro da Comissão, à vista da documentação original, e as certidões através da internet, quando por esta forem emitidas;

3.4- O **Envelope nº 1** deverá ser composto de 01 (um) único caderno contendo os "**Documentos de Habilitação**", relacionados no **item 4** desta **CONCORRÊNCIA;**

3.5- O **Envelope nº 2**, contendo a "**Proposta Comercial**", carimbada e assinada pelo representante legal da empresa, com indicação do nome e cargo por ele exercido, deverá ser composto de 01 (um) único caderno, com todos os documentos relacionados no **item 5** desta **CONCORRÊNCIA;**

3.6- A apresentação da Proposta implica pleno conhecimento e aceitação, pelas licitantes, das condições expressas neste Edital e Anexos, prevalecendo sempre, em caso de divergências, o disposto no Edital, devendo o licitante apresentar a referida proposta na seguinte forma:

**Envelope nº 01 – Documentos de Habilitação
CONCORRÊNCIA - nº 005/2020**

**Envelope nº 02 – Proposta Comercial
CONCORRÊNCIA - nº 005/2020**

4– DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO: Envelope nº 01

Para habilitação ao certame, o interessado deverá satisfazer os requisitos necessários na forma da legislação vigente. Será exigida a apresentação dos seguintes documentos, na forma original, em cópia autenticada (com selo de autenticação) ou por membro da Comissão à vista da documentação original, na forma da lei:

4.1- Documentos relativos à Regularidade Fiscal:

a) Prova de Regularidade para com o Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS), por meio da apresentação da **Certidão Negativa de Débito ou Positiva com Efeitos de Negativa**, sob o abrigo do art. 206 do Código Tributário Nacional, sendo válida simples cópia reprográfica de consulta na Internet, que poderá ser obtida junto ao site www.previdenciasocial.gov.br;

b) Prova de Regularidade para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), expedida pela Caixa Econômica Federal, consubstanciada por **Certidão Negativa de Débito ou Positiva com Efeitos de Negativa**, sob o abrigo do art. 206 do Código Tributário Nacional, sendo válida simples cópia reprográfica de consulta na Internet, que poderá ser obtida junto ao site www.caixa.gov.br;

c) Prova de Regularidade para com Tributos Federais, através da **Certidão Negativa de Débito ou Positiva com Efeitos de Negativa**, expedida pela Secretaria da Receita Federal, sendo válida simples cópia reprográfica de consulta na Internet que prove a inexistência de débito, que poderá ser obtida junto ao site www.receita.fazenda.gov.br;

d) Prova de Regularidade para com Tributos Estaduais, através de **Certidão Negativa de Débito ou Positiva com Efeitos de Negativa**, comprovando a inexigibilidade do crédito, expedida pela Unidade Federativa da sede da licitante;

d.1) Para fornecedores de fora do Estado do Pará, deverá ser considerada a alíquota de ICMS cheia.

e) Prova de Regularidade para com Tributos Municipais, através de **Certidão Negativa de Débito ou Positiva com Efeito de Negativa**, comprovando a inexigibilidade do crédito, expedida pelo Município sede do fornecedor.

4.2- Documentos relativos à Regularidade Jurídica:

a) Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e última Alteração em vigor, devidamente registradas, não sendo necessária a juntada de todas as alterações contratuais havidas;

b) Prova de inscrição no Cadastro de Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ), pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto licitado.

4.3- Documentos relativos à regularidade Econômica, Financeira e Técnica, devendo a licitante apresentar:

a) Atestado de Capacidade Técnica comprovando a aptidão para o fornecimento do objeto que está sendo licitado;

b) Declarações que constam como parte integrante do presente Edital.

4.4- Sob pena de inabilitação, todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar em nome da licitante com o número do CNPJ e endereço respectivo, exceto aqueles centralizados pelos órgãos emitentes:

a) Sendo a licitante matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz; ou

b) Sendo a licitante filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial;

c) Sendo também considerados válidos:

c.1- Na hipótese de filial, documentos que, pela própria natureza, comprovadamente são emitidos em nome da matriz;

c.2- Atestados de Capacidade Técnica ou de responsabilidade técnica apresentados em nome e com o número do CNPJ (MF) da matriz ou da filial da empresa licitante.

4.5- Serão consideradas habilitadas as licitantes que apresentarem a documentação solicitada neste Edital, em sua íntegra, salvo na hipótese abaixo;

4.6- Caso a empresa licitante apresente quaisquer das certidões vencida ou irregular e sendo a mesma emitida por órgão da administração fiscal e tributária, antes de exarar a decisão do julgamento da habilitação, a Comissão de Licitação poderá, desde que esteja disponível no site do órgão competente a informação que supra a omissão, proceder à consulta através da Internet para verificação da regularidade da proponente;

4.7- As Declarações anexas ao presente instrumento convocatório deverão ser apresentadas no nº Envelope 01 (Documentos de Habilitação).

5 – DA PROPOSTA COMERCIAL: Envelope nº 02

5.1- A proposta deverá ser elaborada em papel timbrado da empresa e redigida em língua portuguesa, salvo quanto às expressões técnicas de uso corrente, com suas **páginas numeradas sequencialmente**, sem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas, devendo ser datada e assinada pelo representante legal da licitante ou pelo procurador, juntando-se cópia da procuração que lhe confere atribuição;

5.2- A proposta do licitante será entregue em envelope lacrado, no endereço constante no preâmbulo deste Edital até o dia e hora designados para abertura da licitação e deverá conter os elementos citados abaixo, facultado ao licitante acrescer aqueles que julgar pertinentes:

- a)** Nome, endereço, CNPJ e inscrição estadual/municipal (se houver) da proponente;
- b)** Número do processo e da licitação;
- c)** Descrição de forma clara e sucinta do objeto da presente licitação, em conformidade com as especificações do Anexo I deste Edital;
- d)** Preço para o fornecimento dos itens do presente Edital, que deverá ser expresso em moeda corrente nacional, em algarismos e por extenso, apurado à data de sua apresentação, sem inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária;
- e)** Data e assinatura do licitante ou seu representante legal.

5.3 - No preço dos objetos da aquisição licitada, deverão estar incluídos todos os **custos diretos e indiretos, tributos, contribuições sociais e trabalhistas e demais obrigações fiscais e parafiscais incidentes** ou que venham a incidir sobre o objeto licitado, inclusive descontos ofertados, quando for o caso, alertando que ao SENAI-DR/PA não caberá qualquer custo adicional;

5.4- O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias consecutivos da data da sessão de abertura desta licitação. Não havendo indicação expressa, o prazo será considerado como sendo de 90 (noventa) dias;

5.5- Em nenhuma hipótese o **SENAI – Departamento Regional do Pará** aceitará arcar com responsabilidade solidária ou subsidiária relativa a qualquer despesa preexistente ou

superveniente não incluída no preço total ofertado que será expressamente discriminado no instrumento contratual derivado;

5.6- A critério da equipe técnica e quando solicitado, a licitante detentora da melhor proposta poderá ser convocada para apresentar amostra em relação ao objeto licitado, o que será requerido para a verificação da compatibilidade do objeto com as especificações constantes do Termo de Referência;

5.7- A não apresentação de amostra, dentro do prazo preestabelecido de 48 (quarenta e oito) horas, caracterizará descumprimento das normas do Edital lançado restando desclassificada a licitante;

5.8- Em caso de não apresentação de catálogo(s) do(s) produto(s) ofertado(s), fica a empresa licitante obrigada a fornecer em sua proposta, o link/endereço eletrônico em que o produto demonstre marca, modelo e ficha técnica com dados suficientes para avaliação e compatibilidade com o objeto licitado;

5.9- Somente serão admitidas, excepcionalmente, prorrogações de prazo para apresentação de amostras caso, o objeto licitado não for de fácil comercialização, ou seja, necessária a manufatura ou importação do produto objeto do certame.

6- DO JULGAMENTO:

6.1 - O julgamento desta licitação será feito pelo critério de **Menor Preço por Item**, nos termos do Edital lançado, e na forma do **Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI**;

6.2- A Comissão Central de Licitação do Sesi e Senai procederá primeiramente ao exame da DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO, em seguida serão verificadas as PROPOSTAS das licitantes habilitadas, declarando como vencedora(s) a(s) licitante(s) que ofertar(em) **Menor Preço por Item** e que esteja(m) em conformidade técnica com o Termo de Referência, parte integrante do presente Edital;

6.3- Não serão consideradas para efeito de julgamento quaisquer ofertas ou vantagens não previstas no instrumento convocatório respectivo, assim como propostas que contenham redução de preços sobre a proposta de maior percentual de desconto, ou indicarem como referência preços de outras licitantes que mencionarem outras taxas, impostos, benefícios, despesas indiretas ou outros acréscimos de qualquer natureza para serem computadas além do preço proposto, bem como as que estabelecerem condições outras, além das previstas;

6.4- Após a análise e conferência das propostas comerciais, a Comissão de Licitação, na eventualidade da constatação de preços com redução que possam ser considerados inexequíveis, poderá requerer à licitante que tenha ofertado o menor preço por item, a apresentação, no **prazo de até 02 (dois) dias úteis**, improrrogáveis, contados da data da solicitação, **as composições de preços, sob pena de desclassificação, adotando-se o mesmo procedimento para as demais classificadas, quando for o caso**;

6.4.1- A Comissão de Licitação poderá solicitar às licitantes a composição de quaisquer preços dos itens, bem como os demais esclarecimentos que julgar necessários para melhor análise das propostas e salvaguarda dos interesses do SENAI-DR/PA;

6.4.2- Composição de Preços é o demonstrativo de como o licitante chegou no preço apresentado na Licitação com o objetivo de demonstrar a exequibilidade, através da identificação dos custos, tributos, despesas e lucro da proposta comercial.

6.4.3- A composição dos preços deverá ser elaborada separadamente para cada item, em papel timbrado da licitante, acompanhada das respectivas cotações de preços e carta dos fornecedores;

6.5- Serão desclassificadas as propostas:

a) Que não atenderem aos termos deste Edital e Anexos ou que apresentarem preços unitários zero ou irrisório para qualquer item, bem como aquelas que não contiverem elementos técnicos suficientes para sua apreciação, tais como marca, composição, dentre outros;

b) Com valor total superior ao orçamento pelo SENAI-DR/PA ou com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a demonstrar a sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato;

c) Que apresentarem preços, sejam eles referentes aos unitários, etapas, fases ou subfases, simbólico, irrisório ou de valor negativo, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos.

6.6- Quando todos os licitantes forem inabilitados, ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão poderá fixar aos licitantes o prazo de **8 (oito) dias úteis** para apresentação de nova documentação, ou de outras propostas, livres dos vícios que resultaram na inabilitação;

6.7- Ocorrendo empate na classificação das “**Propostas Comerciais**”, o desempate será feito por meio de sorteio, na forma da legislação pertinente;

6.8- A Comissão de Licitação poderá determinar, em qualquer fase da licitação, a realização de diligências que se destinem a esclarecer ou a complementar a instrução do procedimento licitatório, vedada neste caso a inclusão posterior de documento que deveria constar originalmente da proposta apresentada;

6.9- A Comissão Central de Licitação encaminhará à autoridade competente, para homologação de seu parecer, as peças dos autos do processo da licitação, composto de Aviso, Edital, Atas, Pareceres Técnicos e Jurídicos, Proposta vencedora e Quadro Comparativo das Propostas e demais documentos pertinentes;

6.10- As comunicações e decisões que forem adotadas serão enviadas pela Comissão via e-mail, sendo considerados os endereços eletrônicos fornecidos pelas próprias licitantes.

7 - DO RECURSO E HOMOLOGAÇÃO:

7.1- Ao final da sessão, definida a fase de habilitação ou declarada vencedora do certame, **a(s) licitante(s) que pretender(em) interpor recurso administrativo deverá(ão), no prazo de 05 (cinco) dias úteis**, apresentar **razões do recurso**, facultando-se aos demais licitantes a oportunidade de apresentar **contrarrazões** em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos;

- 7.2-** As peças recursais imotivadas, ineptas ou inconsistentes não serão conhecidas;
- 7.3-** Interposto o recurso, a Comissão de Licitação poderá **reconsiderar a sua decisão no todo ou em parte, manter a decisão total ou parcialmente** ou encaminhá-la devidamente instruída à autoridade competente;
- 7.4-** Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente adjudicará o objeto do certame à licitante vencedora e homologará o procedimento.

8 - DOS PRAZOS DE ENTREGA E PAGAMENTO:

- 8.1-** O prazo de entrega do produto ofertado será de **15 (quinze) dias consecutivos**, contados a partir da comprovação do recebimento da Autorização de Fornecimento, observadas as pormenorizações contidas no Anexo I do Edital;
- 8.2-** O pagamento relativo ao objeto entregue será feito através de crédito em conta corrente da CONTRATADA em até **30 (trinta) dias consecutivos** após o fornecimento do objeto, mediante apresentação da respectiva Nota Fiscal/Fatura, em que esteja devidamente comprovada a entrega do **objeto em conformidade com o que fora adjudicado e devidamente atestado pelo SENAI- DR/PA.**

9- DAS SANÇÕES:

- 9.1-** A recusa injustificada em assinar o contrato ou instrumento que o substitua na forma do artigo 30 do Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI, no prazo aqui estabelecido de 3 (três) dias úteis do chamamento, caracterizará o descumprimento total da obrigação e poderá acarretar à licitante, as seguintes penalidades:
- a)** Perda do direito à contratação;
 - b)** Suspensão do direito de licitar com as entidades do SENAI e SESI por prazo não superior a 02 (dois) anos.
- 9.2-** O inadimplemento total ou parcial das obrigações contratuais assumidas dará ao contratante o direito de rescindir unilateralmente o contrato, sem prejuízo de outras penalidades previstas neste instrumento convocatório ou no contrato, inclusive a de suspensão do direito de licitar com entidades do SENAI e SESI, por prazo não superior a 02 (dois) anos, além das perdas e danos que vierem a ser apuradas, ressalvadas as hipóteses de caso fortuito ou força maior, devidamente comprovadas e impeditivas do fornecimento dos itens;
- 9.3-** O atraso na entrega dos produtos ensejará à CONTRATADA multa moratória de 1,0% (um por cento) ao dia sobre o valor do produto não entregue, dedutível do pagamento devido, salvo nas hipóteses não imputáveis à CONTRATADA e plenamente justificadas a juízo da CONTRATANTE;
- 9.4-** A aplicação de qualquer das sanções mencionadas observará os princípios constitucionais do contraditório e ampla defesa.

10- DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

- 10.1-** Os interessados na presente licitação poderão retirar cópia do Edital e Anexos no endereço

situado na Travessa Quintino Bocaiúva, nº 1588, Bloco “b”, 7º andar, Bairro de Nazaré, CEP 66.035-190, Belém/PA, na sala da COCEL, nos dias úteis, das 9:00 às 13:00 e das 14:00 às 18:00 horas, solicitá-los através do e-mail licitacao@sesipa.org.br, ou fazer download no site <http://transparencia.senaipa.org.br/>;

10.2- Quando, por motivo de suspensão do expediente do SESI e SENAI, não se realizar o ato de recebimento e abertura dos envelopes que contêm os documentos e as propostas relativas à presente licitação, fica acordado que a realização do mesmo ocorrerá, no horário estabelecido, no primeiro dia útil posterior à data fixada nesta **CONCORRÊNCIA**;

10.3- Qualquer **PEDIDO DE ESCLARECIMENTO** em relação a eventuais dúvidas de interpretação do presente Edital, ou **IMPUGNAÇÃO** ao mesmo, **deverá ser dirigido à COCEL até o 7º (sétimo) dia útil anterior à data marcada para a abertura da licitação**, através do e-mail licitacao@sesipa.org.br, ou formalizada através de petição que deverá ser entregue na sala da Comissão Central de Licitação - COCEL;

10.4- A COCEL terá o prazo de 4 (quatro) dias úteis para responder, exceto se tratar de matéria de alta complexidade, por escrito, às insurgências efetuadas na forma do item 10.3, sendo que as respostas poderão ser comunicadas diretamente às licitantes via e-mail ou publicadas em uma das formas previstas no §1º do artigo 5º do Regulamento de Licitações e Contrato do SENAI, ou ainda por outro meio formal;

10.5- Caso o pedido de esclarecimento e/ou impugnação não sejam efetuados no prazo do item 10.3, presume-se que os elementos fornecidos são suficientemente claros e precisos para permitir a apresentação das propostas, não cabendo à licitante quaisquer insurgências posteriores;

10.6- Ao SENAI é reservado o direito de revogar, adiar ou prorrogar a presente licitação, por razões de seu interesse, antes de iniciada a execução do contrato, ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, sem que destes atos resulte qualquer direito à reclamação ou indenização por parte dos licitantes;

10.7- É facultada à Comissão ou à autoridade competente, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência, inclusive com a suspensão da sessão, se for o caso, destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, sendo vedada a inclusão posterior de documento ou informações que deveriam constar do ato de abertura da sessão pública;

10.8- Para todos os efeitos legais e de direito, serão consideradas nulas e sem nenhum efeito as inserções não exigidas pelo presente Edital e seus Anexos;

10.9- Depois de concluída a licitação, os envelopes não abertos, contendo a documentação das demais licitantes, ficarão em posse da Comissão, à disposição dos licitantes para levantamento pelo período de 30 (trinta) dias, contados a partir da adjudicação do objeto ou cancelamento/revogação da licitação, prazo após o qual serão destruídos;

10.10- Ficam cientes os licitantes participantes do presente certame que todos os atos originados do presente procedimento licitatório serão publicados no site <http://transparencia.senaipa.org.br/>, sendo contados os prazos para os atos do presente

certame, a partir da publicação;

10.11- Centro de Responsabilidade e suporte financeiro: 3.03.10.01.01;

11- DAS PEÇAS INTEGRANTES DESTE EDITAL:

11.1- Integram o presente Edital os seguintes Anexos, Independentemente de transcrição:

Anexo I – Termo de Referência;

Anexo II – Modelo de Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo à Habilitação (Envelope nº 1);

Anexo III – Modelo de Declaração de Inexistência de Trabalho de Menor (Envelope nº 1);

Belém/PA, 10 de fevereiro de 2020.

Neilton Carneiro do Nascimento

Coordenador/Pregoeiro

Comissão Central de Comissão de Licitação

Dário Antônio Bastos de Lemos

Ciente: Diretor Regional do SENAI-DR/PA

José Conrado Azevedo Santos

Ciente: Presidente do Conselho Regional do SENAI-DR/PA

**EDITAL CONCORRÊNCIA Nº 005/2020
SENAI-DR/PA**

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

Fica subentendida a alternativa “OU SIMILAR” para todos os materiais ou equipamentos identificados nestas especificações de determinada marca, tipo, modelo, referência ou fabricante. Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam similaridade se desempenham idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características técnicas exigidas nestas especificações.

1. DO OBJETO

1.1 O presente Termo de Referência tem por objeto a **Aquisição de Equipamentos para os Laboratórios do SENAI CEP – Barcarena, conforme Edital e Anexo I.**

1.2 O prazo de entrega do objeto ofertado será de 15 (quinze) dias consecutivos;

1.3 O pagamento relativo ao objeto entregue, será feito em até 30 (trinta) dias consecutivos;

1.4 O Local da Entrega: **SENAI CEP BARCARENA** - Rua Rufino Jacareacanga Quadra Nº 334, S/N Vila dos Cabanos - Núcleo Urbano - CEP: 68.447-000 - Barcarena /PA;

1.5 Garantia do Materiais: **12 meses.**

LOTE 1 - AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA O LABORATÓRIO DE HIDRÁULICA E PNEUMÁTICA			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD
1	Compressor de Ar Parafuso: com Secador (Potência do Motor de Acionamento: 15hp; Tensão: 110/220V; Nº de Polos: 2; Pressão Nominal: 11Bar; Vazão Efetiva: 1274 l/min; Conexão de Descarga: BSP 3/4; Volume do Reservatório: 235L);	UN	1,00
2	Bancada Didática - Pneumática :: *Gaveteiro para dos componentes pneumáticos, construído em aço com pintura eletrostática, possui 04 gavetas e rodízios giratórios com trava; *Mesa em MDF para auxílio na montagem dos circuitos. *Duas peças para montagem da estrutura da Unidade de treinamento fabricadas em aço com pintura eletrostática, rodízios para transporte e pés de nivelamento. *Painéis perfilados em alumínio anodizado, com trilhos horizontais equidistantes a 50 mm para fixação dos componentes sem a utilização de ferramentas, com comprimento de 1100 mm e largura 350 mm. *Bastidor para fixação de placas elétricas no alto do painel construído em aço com pintura eletrostática *Jogo de montagem *Manual de montagem. *Unid. de conservação com filtro-regulador de pressão, manômetro e	UN	1,00

	<p>válvula de abertura e fechamento. *Bloco distribuidor com 8 saídas com conexões engate rápido com retenção. *Tubo flex. em poliuretano com diâmetro interno 4 mm e diâmetro externo 6 mm. *Tubo flex. em poliuretano com diâmetro interno 3 mm e diâmetro externo 4 mm. *Distribuidor fixo ?T? para mangueiras de 4 mm. *Cilindro de dupla ação em aço inoxidável com amortecimento, com êmbolo magnético, diâmetro de 20 mm, curso de 100 mm e came de atuação. *Cilindro simples ação em aço inoxidável com êmbolo magnético, diâmetro de 20mm, curso de 50mm e came de atuação. *Válvula direcional 5/2 vias acionada por duplo piloto pneumático. *V.C.D. 5/2 vias acionada por simples piloto pneumático e com retorno por mola. * V.C.D. 3/2 vias NF acionada por simples piloto pneumático e com retorno por mola. * V.C.D. 3/2 vias NA acionada por simples piloto pneumático e com retorno por mola. *Tampão para conexão. *Válvula temporizadora 3/2 vias NF. *Válvula altern. (elemento ?OU?). *Válvula de simult. (elemento ?E?). *Válvula reguladora de fluxo unidirecional. *Válvula direcional 3/2 vias NF acionada por rolete e com retorno por mola. *Válvula direcional 3/2 vias NF acionada por rolete escamoteável e retorno por mola. *Captador de queda de pressão pneumá. *Válvula de escape ráp. *Válvula geradora de vácuo. * V.C.D. 3/2 vias NF acionada por botão e com retorno por mola. * V.C.D. 3/2 vias NF acionada por botão basculante com trava.</p> <p>Eletropneumática</p> <p>*Fonte estabilizada; tensão de entrada: 110/220 VCA, 60 Hz, automática full range); tensão de saída: 24 VDC; corrente de saída: 5 A; proteção curto-circuito. *Jogo de cabos com conector tipo banana de 4mm, sendo: 35 cabos de 500mm (vermelho), 10 de 1000mm (vermelho), 10 de 500mm (azul) e 5 de 1000mm (azul). *Válvula direcional 5/2 vias acionada por duplo solenóide, com acionamentos manuais auxiliares e leds.</p> <p>*Válvula direcional 5/2 vias acionada por simples solenóide, retorno por mola, com acionamento manual auxiliar e led. * V.C.D. 3/2 vias NF acionada por simples solenóide, retorno por mola, com acionamento manual auxiliar e led. *Placa com 2 relés cada um 4 contatos comutadores, com leds. *Placa com 3 relés cada um 4 contatos comutadores, com leds. *Placa com 3 botões elétricos cada um 2 contatos NA e 2 NF, sendo 2 botões pulsadores e 1 com trava. *Placa de distribuição elétrica, com 8 indicadores luminosos e 1 indicador sonoro. *Placa com 1 botão de emergência com trava (tipo cogumelo) um contato NF e 1 NA. *Placa com 2 relés temp. com temporização no acionamento 1 contato NF e 1 NA cada um. *Placa com contador pré-determinador eletrônico, registro de contagem de 4 dígitos, reposição elétrica e manual, tendo 1 contato comutador. *Sensor de proxi. magnético indutivo para uso em conjunto com cilindro de êmbolo magnético. *O sensor é fornecido com suporte para fixação. *Conversor P-E, com as seguintes faixas de acionamento: ? Vácuo: de -0,20 a - 0,80 bar ?</p>		
--	---	--	--

	Pressão: de 0,25 a 8 bar ? Pressão diferencial: de -0,95 a 8 bar *Sensor de proxi. indutivo. * Sensor de proxi. capacitivo.*Sensor de proxi. óptico.*Chave fim de curso com 1 contato comutador, acionamento mecânico por rolete.		
3	Bancada Didática - Hidráulica *Gaveteiro para armazenamento dos componentes hidráulicos e eletro hidráulicos, construído em aço com pintura eletrostática, possui 03 gavetas deslizantes sobre rolamentos e rodízios giratórios com trava. *Mesa em MDF biformicada para auxílio na montagem dos circuitos. *Duas peças para montagem da estrutura da Unidade de treinamento fabricadas em aço com pintura eletrostática, rodízios para transporte e pés de nivelamento. *Bandeja coletora, construída em aço com pintura eletrostática. *Tapete coletor, construído em plástico de alta resistência e de fácil limpeza. *Painéis perfilados em alumínio extrudado anodizado, com trilhos horizontais equidistantes a 50 mm para fixação dos componentes sem a utilização de ferramentas, com comprimento de 1100 mm e largura 350 mm. *Bastidor para fixação de placas elétricas no alto do painel construído em aço com pintura eletrostática *Jogo de montagem *Manual de montagem e manutenção. Hidráulica: *Cilindro hidráulico de ação dupla, diâmetro do êmbolo 40 mm e curso: 200 mm *Cilindro hidráulico de ação dupla com diferencial de áreas de 2:1, diâmetro do êmbolo 40 mm e curso 300 mm *Motor hidráulico de engrenagens bidirecional e com dreno externo. *Válvula direcional 4/2 vias, acionada por alavanca com detente *Válvula direcional 4/3 vias acionada por alavanca com detente, tipo e êmbolo: conexão "P" bloqueada e as conexões "A", "B" e "T" interligadas na posição central. *Válvula direcional 4/3 vias, centrada por molas, acionada por alavanca, tipo de êmbolo: conexão "P" aberta ao tanque e as conexões "A" e "B" bloqueadas na posição central. *Válvula direcional 4/2 vias, acionada por rolete e com retorno por mola. *Válvula de retenção simples, pressão de abertura 3 bar *Válvula de retenção pilotada. *Válvula limitadora de pressão diretamente operada, faixa de ajuste: 3 a 60 bar. *Válvula redutora de pressão pré-operada com retorno livre, faixa de ajuste: 3 a 60 bar, com dreno externo, piloto interno e com retenção incorporada. *Manômetro com escala dupla, preenchido com glicerina. *Válvula reguladora de fluxo unidirecional. *Válvula reguladora de fluxo compensada. *Válvula de fechamento. *Conexão em "T" *Acumulador de pressão com válvula de segurança, manômetro e válvula de descarga, volume de 0,75litros. *Válvula de sequência pré- operada com retorno livre, faixa de ajuste: 3 a 60 bar, com dreno interno, piloto interno e com retenção incorporada. *Mangueira com engate rápido fêmea anti-vazamento, com comprimento de 600 mm *Mangueira com engate rápido fêmea anti-vazamento, com comprimento de 1000 mm	UN	1,00

	<p>*Mangueira com engate rápido fêmea anti-vazamento, com comprimento de 1500 mm *Despressurizador de conexões hidráulicas.</p> <p>Eletrohidráulica:</p> <p>*Válvula direcional 4/2 vias acionada por duplo solenóide, com acionamentos manuais auxiliares e LEDs indicadores de operação.</p> <p>*Válvula direcional 4/2 vias acionada por simples solenóide, retorno por mola, com acionamento manual auxiliar e LED indicador de operação.</p> <p>*Válvula direcional 4/3 vias, centrada por molas, acionada por duplo solenóide e com acionamento manual auxiliar, tipo de êmbolo: conexão "P" bloqueada e as conexões "A", "B" e "T" interligadas na posição central. *Válvula direcional 4/3 vias, centrada por molas, acionada por duplo solenóide e com acionamento manual auxiliar, tipo de êmbolo: centro fechado. *Válvula direcional 4/3 vias, centrada por molas, acionada por duplo solenóide e com acionamento manual auxiliar, tipo de êmbolo: conexão "P" aberta ao tanque e as conexões "A" e "B" bloqueadas na posição central. *Pressostato hidráulico tensão de alimentação 9.6 ? 32 V DC; 2 saídas digitais x PNP, corrente máxima 0,535 A; pressão máxima de trabalho 10 MPa (100 bar); display 7 segmentos de 4 dígitos; conexão elétrica através de conector M12, 4-pin com cabo banana 4 mm.; conexão hidráulica engate rápido anti-vazamento *Fonte de alimentação estabilizada. Tensão de entrada: 110/220 Vca, 60 Hz; tensão de saída: 24 Vcc; corrente de saída: 10 A, com proteção contra curto-circuito.</p> <p>*Jogo de cabos elétricos sendo: 35 cabos de 500mm (vermelho), 10 cabos de 1000mm (vermelho), 10 cabos de 500mm (azul) e 5 cabos de 1000mm (azul). *Placa com 3 relés tendo cada um 4 contatos comutadores, com LEDs indicadores de operação. *Placa com 3 botões elétricos tendo cada um 2 contatos NA e 2 NF, sendo 2 botões pulsadores e 1 com trava. *Placa de distribuição elétrica, com 8 indicadores luminosos e 1 indicador sonoro. *Placa com 1 botão de emergência com trava (tipo cogumelo) tendo um contato NF e 1 NA. *Placa com 2 relés temporizadores com temporização no acionamento tendo 1 contato NF e 1 NA cada um. *Placa com contador pré-determinador eletrônico, registro de contagem de 4 dígitos, reposição elétrica e manual, tendo 1 contato comutador. *Sensor de proximidade indutivo. *Sensor de proximidade capacitivo.</p> <p>Sensor de proximidade óptico. *Chave fim de curso com 1 contato comutador, acionamento mecânico por rolete.</p>		
--	---	--	--

LOTE 2 - AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA O LABORATÓRIO DE MANUTENÇÃO PREDITIVA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD
------	-----------	------	-----

1	Bancada Didática para Manutenção Mecânica, Simulações de Falhas e Monitoramento de Rotativos, Modelo - BA-02:: Com software de lubrificação e software de cálculo de viscosidade do óleo base.	UN	1,00
2	Conjunto Didático para Alinhamento de Eixos e Polias, Tensionamento de Correias, Balanceamento e Análise de Vibrações Modelo - BA-03.	UN	1,00
3	Alinhador de Polias à Laser TKBA 10:: Tipo de laser: Diodo de laser vermelho; Distância de medição: De 50 mm a 3000 mm; Material da estrutura: Alumínio, acabamento com tinta em pó; Dimensões da maleta de transporte 260 X 85 X 180 mm; Temperatura operacional: De 0 a 40 °C;	UN	1,00
4	Ferramenta para alinhamento de eixo TKSA 31:: Sensores e comunicação: 29 mm (1.1 in) CCD com laser vermelho em linha de Classe 2. Inclinômetro $\pm 0,5^\circ$, com fio, cabos USB; Distância de medição do sistema: De 0,07 a 4 m; Material do mancal: 20% de policarbonato reforçado com vidro; Dimensões: 120 x 90 x 36 mm; Método de alinhamento: Alinhamento de eixos horizontais, medição de 3 posições 9?12?3 (com rotação mín. de 140°), medição automática, pé manco; Fixação: 2 suportes em V com correntes.	UN	2,00
5	Maleta de Calços Calibrados em Aço Inox TMAS 50/KIT:: Espessuras (mm) (Quantidades) 0,05(20PÇ) 0,10(20PÇ) 0,20(20PÇ) 0,25(20PÇ) 0,40(20PÇ) 0,50(20PÇ) 0,70(20PÇ) 1,00(20PÇ) 2,00(10PÇ);	UN	1,00
6	Medidor de Tensão de Correias PHL FM 10/400:: Medidor de Tensão de Correias por Frequência capaz de medir frequências de vibração de correia de 10 a 400 Hz. Com base na frequência de correia medida, o Medidor de Tensão de Correia por Frequência calcula as tensões de correia de até 9.900 N (2.200 lbs).	UN	1,00
7	Medidor de Volume de Graxa LAGM 1000E:: Mede precisamente a descarga de graxa em volume ou peso. As medições podem ser métricas (cm ³ e g) ou em unidades dos EUA (fl. oz ou oz). A pressão máxima do medidor é de 700 bar (10 mil psi).	UN	1,00
8	Kit de Análise de Graxa TKGT 1:: O kit de teste ajuda a capacitar os operadores on-line e acelera o processo de tomada de decisões. Com o TKGT 1, você pode analisar três propriedades da graxa: Consistência da graxa, Separação de óleo, Contaminação.	UN	1,00
9	Kit de Análise de Graxa TKGT 1:: O kit de teste ajuda a capacitar os operadores on-line e acelera o processo de tomada de decisões. Com o TKGT 1, você pode analisar três propriedades da graxa: Consistência da graxa, Separação de óleo, Contaminação.	UN	1,00
10	Câmera Termográfica:: Com um detector térmico de 160 x 120 pixels e uma câmera visual, a TKTI 21 é adequada para muitas aplicações de inspeção de manutenção mecânica e elétrica. Uma ampla faixa de	UN	1,00

	medição de temperaturas, de ?20 a +350 °C; Função de alarme de limite de temperatura sonoro e visual chama a atenção do usuário para condições anormais; Cursores automáticos para pontos quentes e frios indicam rapidamente os extremos em uma cena. Até cinco cursores/áreas de temperatura móveis.		
--	---	--	--

LOTE 3 - AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA O LABORATÓRIO DE METALMECÂNICA			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD
1	Conjunto Didático Completo para Montagem e Desmontagem de Rolamentos : Modelo Estrela Hexagonal Estrela hexagonal para montagem de 9 Eixos de aço cromo-molibdênio de baixa liga, dureza de 25 a 38 HRC *Eixo nº 1: para montagem e desmontagem do rolamento rígido de esferas 6208, no Eixo, na caixa (furo cego) e na caixa (alojamento cego); *Eixo nº 2: para montagem e desmontagem do rolamento de contato angular 7308 e do rolamento rígido de esferas 6308; *Eixo nº 3: para montagem de rolamento 22212 E/C3 com furo cilíndrico e desmontagem com injeção de óleo; conj. 19 *Eixo nº 4: para montagem de rolamento 22212 EK/C3 com assento cônico no Eixo e desmontagem com injeção de óleo; *Eixo nº 5: para montagem e desmontagem de rolamento 22212 EK/C3 com bucha de fixação; *Eixo nº 6: para montagem e desmontagem de rolamento 22212 EK/C3 com bucha de desmontagem; *Eixo nº 7: para montagem e desmontagem de rolamento 1209 EKTN9/C3 com bucha de fixação; *Eixo nº 8: para montagem e desmontagem de rolamentos 6214 e 6212 e desmontagem do 6214 com injeção de óleo e 6212 com EASY-PULL; *Eixo nº 9: para montagem e desmontagem do NU 2212 ECP; *Dois anéis distanciadores, para o Eixo 2; *Um disco com ressalto, para o Eixo 2; *Um anel Distanciador, para o Eixo 5; *Um anel distanciador, para o Eixo 6; *Um anel suporte roscado, para os Eixos 5 + 6; *Um suporte da caixa, para o Eixo 7; *Uma caixa para o Eixo 7; *Uma mesa giratória; *Uma bomba hidráulica *Software para Instruções de Montagem e Desmontagem de Rolamentos *Software para cálculo de deslocamento axial para montagem utilizando porca hidráulica *Uma porca hidráulica ? HMV 12E *Um aquecedor indutivo SCORPIO 1 ? TMBH 1 *Um termômetro digital ? TKTL 20 *Uma ferramenta de montagem ? TMFT 36 *Um kit de extratores; TMMD 100 *Um extrator ? EASY PULL; TMMA 60 *Um jogo de chaves de aperto; TMHN 7 *Um anel de aquecimento, em alumínio; TMBR NU2212EC *Kit para montagem de rolamentos *Um calibrador de lâminas ? 729865 A *Duas chaves de gancho ? HN 8-9 e HN 12-13 *Três nipple de engate rápido ? 729100 *Um fluido de montagem ? LHMF 300/5 *Um fluido desmontagem ? LHDF 900/5 *Um kit de extratores interno TMIP 30-60 *Um relógio comparador; TMCD 5P	CJ	1,00

	*Um cubo axial (soquete) de aperto ? TMFS 10 *Um tubo de alta pressão; 721740/A300 *Um nipple; - 227963 *Um extrator bipartido ? TMBS 50E *Um rolamento autocompensador de rolos furo cônico; 22212 EK/C3 *Um rolamento autocompensador de rolos furo cilíndrico; 22212 E/C3 *Quatro rolamentos rígido de esferas; 6208, 6308, 6212 e 6214 *Um rolamento autocompensador de esferas; 1209 EKTN9 *Um rolamento de esferas de contato angular; 7308 BEP *Um rolamento de rolos cilíndricos; NU 2212 ECP *Duas buchas de fixação; H 312 e H 209 *Uma bucha de desmontagem; AHX 312 Quatro porcas de fixação; KM 12 (2), KM 10, KM 8 e KM 13 *Quatro arruelas trava; MB 12 (2), MB 10, MB 8 e MB 13 *Uma tampa de fechamento do mancal; ASNH 509 *Jogo completo de rolamentos para todas as operações. *Manual em português		
2	Prensa Hidráulica de Bancada:: 15 Toneladas Altura Total: 840mm; Largura Total: 500mm; Curso do Pistão: 125mm; Distância Mínima: 30mm	UN	1,00
3	Macaco Hidráulico tipo Jacaré Rebaixado:: 2 Toneladas Com Roda de Poliuretano; Comprimento: 1140mm; Largura: 230mm; Altura Mínima: 90mm; Altura Máxima: 480mm.	UN	2,00
4	Termômetro Digital Infravermelho:: com Mira a Laser Com Superfície Emborrachada; Faixa De Medição:-30 A 1350°C; Resolução: 0.1°C (-30 A 999 °C); Exatidão: ± 2.5°C (-30 A 100 °C); Campo De Visão: 30:1; Emissividade: 0.10 A 1.00 (Ajustável).	UN	1,00
5	Paquímetro Universal Analógico:: Capacidade 150mm (6") - Resolução 0,05mm-1/128 Em Aço Inox.	UN	10,00
6	Micrômetro Externo com catraca 0-25mm (0,01mm).	UN	4,00
7	Micrômetro Externo com catraca 25-50mm (0,01mm).	UN	4,00
8	Saca Polia 3 Garras 6 POL.	UN	3,00

LOTE 4 - AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA O CURSO TÉCNICO DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD
1	Gerador de Funções Senoidal, Saída/Formas de onda Senoidal, Quadrada, Retângular, Dente de Serra e Triangular. Frequência Gerada: 0,2Hz ~2MHz Impedância de Saída: 50Ω; Amplitude de Saída: 1Vpp ~ 10Vpp (50Ω); 2Vpp ~ 20Vpp (aberto) Distorção Básica em Senóide <2% Linearidade Básica em Triangular > 99% Atenuação: 20dB/40dB Alimentação: 110V / 220V AC Display LCD/Contagem LED de 5 Dígitos para Frequência LED de 3 Dígitos para Amplitude.	UN	6,00
2	Fonte de Alimentação Ajustável 30V/5A Saída Variável : Dupla Tensão/Corrente Variável: 0~32V/0~3A Saída Fixa 5V/3A Proteção de Sobrecarga Proteção de Inversão de Polaridade Operação Tracking Série/Paralelo Display 3 Dígitos quádruplo Precisão Básica do Display: 1% Regulação de Carga em Tensão ±(0,01%+3mV) Regulação de Linha em	UN	6,00

	Tensão $\pm(0,01\%+3mV)$ Regulação de Carga em Corrente $\pm(0,2\%+3mA)$ Regulação de Linha em Corrente $\pm(0,1\%+3mA)$ Ripple & Ruído (Tensão/Corrente) 1mV/3mA RMS Precisão de Saída Fixa $\pm 3\%$ Consumo Máximo 3.		
3	Fonte Chaveada 24V 100W (SKS-A 100/S) 2.	UN	10,00
4	Gerador/Calibrador de Sinais 4 a 20mA Mostrador LCD duplo 4 dígitos; Máxima tensão de entrada Calibrador 30 V CC; Pontas de Prova: CAT II 600 V 20 A; Alimentação: 4 pilhas de 1, V AAA; Tensão CC -Calibrador: (Escala:10 V Resolução: 10 mV Presição: $\pm 0,1\% + 5$ dígitos) Escala: 100 mV Resolução: 100 μV Presição: $\pm 0,1\% + 5$ dígitos) Corrente CC - Calibrador(Escala: 22 mA Resolução: 10 μA Precisão: $\pm 0,1\% + 5$ dígitos).	UN	10,00
5	Controlador Universal; Entrada universal: J, K, T, N, R, S, B, E, Pt100, 4-20 mA, 0-50 mV, 0-5 Vcc sem alterar hardware; - Indicação de decimais nas medições de temperatura; Saída de controle: relé SPST 3 A / 250 Vca, mais saída programável linear 4-20 mA ou pulso lógico para relés de estado sólido; Alarmes: 2 relés SPST 3 A / 250 Vca (se saída de controle for 4-20 mA ou pulso lógico para relés de estado sólido); Interface USB 2.0, classe CDC, protocolo Modbus RTU; Proteção da configuração por senha de acess.	UN	10,00
6	Conversor 4 a 20mA 0-20mA 0-10v 0-5v A 2,5v 1V 200mv 50 mv. 2 Canais (2 entradas analógicas 16 Bits); Escala de medida: +- 20 mA; 4-20 mA; 0-20 mA; comunicação RS485 e RS232 com protocolos Modbus RTU e ASCII; Entradas/Saídas digitais RS485 e RS232 que podem operar ao mesmo tempo -- Protocolos ASCII ou MODBUS RTU selecionáveis -- Leitura em Tempo Real -- Precisão: 0,1% -- Alimentação de Entrada: 9~30 V DC; -- Proteção Elétrica ESD ± 15 KV -- Tensão de Isolamento: 3000 V DC -- Gabinete com trilho padrão DIN35.	UN	8,00
7	Tacometro Digital.	UN	3,00
8	Kit Servoconversores; Corrente nominal: 4A; Alimentação: 3 x 220/230 V (+10%, -15%); Tensão de saída: 0 à 200-230 VCA; Freqüência de chaveamento: 10kHz; Entradas digitais programáveis: 6 (15 a 24 Vcc - NPN ou PNP); Saídas digitais programáveis: 3 (2 a relé e 1 opto-acoplada); Entradas analógicas programáveis: 2 (-10V a +10V, 0 a 20mA ou 4 a 20mA) (14 e 10 bits); Saídas analógicas programáveis: 2 (-10 V a +10V)(12bits); Resolução de velocidade: 32 bits Grau de Proteção: IP20 com Rede CANopen, Modbus RTU e Devicene.	UN	3,00
9	SOFT- STARTER; Tensão de alimentação: 220-575 V Grau de proteção: IP20; Tensão de alimentação - Controle/Ventilador: 94-264V; Número de fases controladas: 3 fases; Parametrização via HM e via trimpots e dip switches com Modbus-RTU RS-232 / RS-232.	UN	6,00

10	Planta Didática de Controle de Processos; Componentes da bancada: 02 (dois) Reservatórios acrílico cristal de espessura de 10 mm, com capacidade de 20 litros 02; Válvulas solenoide tipo 2 vias NF 1/2" NPT, tensão 24 VDC; Válvulas manuais tipo esfera de 2 vias, corpo em aços-carbono e esfera em aço inox; 02 sensores de nível do tipo flutuador; 01 sensor de nível ultrassônico; 01 Manômetro para conexão ao processo tipo reta com escala de 0 a 3 Kgf/cm ² e indicação dupla em PSI e Kgf/cm ² ; Bomba centrífuga; Potência de 1,5 CV: alimentação 220.	UN	3,00
11	Bancada Didática Modular com Comunicação em Rede.	UN	3,00
12	Banco de Ensaio para Processo em Manufatura; Componentes do sistema: esteira transportadora tracionada por um motor DC conjunto lubrificante, atuadores e válvulas pneumáticas; Sensor indutivo, distância sensora 12mm, M18, PNP, conectorizado; Sensor capacitivo, distância sensora 15mm, M30, PNP, conectorizado; Amplificador para sensor de fibra óptica, PNP; Sensor retroreflexivo, distância sensora 5m, M18, PNP, com cabo; Sensor magnético para cilindro pneumático, PNP, com cabo; peças de descarte: 03 em alumínio (com 18,5mm).	UN	3,00
13	Osciloscópio Digital 20MHz.	UN	4,00
14	Multímetro Digital 4.1/2 Dígitos Categoria IV; Tensão Máxima CC/CA: 1000 V Precisão: $\pm(0,1\%+1)$ Corrente CC/CA: 10A; Precisão em Ampere: CC $\pm(0,4\%+2)$ e CA: $\pm(1,2\%+2)$; Sinal True RMS; Duty Cycle; Segurança: EN 61010-1 a 1000 V CAT III, 600V CAT IV; Outras medidas: Resistência, Temperatura, Diodo, Condutância, frequência, Capacidade.	UN	6,00
15	KIT Eletrônica Analógica BIT 9.	UN	6,00
16	KIT ELETRONICA ANALÓGICA BIT 9	UN	6,00
17	BANCADA PARA TREINAMENTO EM SENSORES	UN	3,00
18	ARMARIO DE AÇO C/ 3 PRATELEIRAS 1.60X0.75X0.40	UN	1,00
19	KIT ARDUÍNO MEGA Componentes do KIT 01 - Arduino Mega 2560 R3 + Cabo USB 01 - Fonte 12v 1A Arduino Bivolt 01 - Fonte 12v 1A Arduino Bivolt 01 - Box Organizador GG 01 - Case em Acrílico para Arduino MEGA R3 01 - Fonte Ajustável para Protoboard 01 - Sensor Detector de Som 65 - Jumpers Macho-Macho 40 - Jumpers Macho-Fêmea PREMIUM 40 - Jumpers Macho - Macho PREMIUM	UN	10,00

<p>01 - Módulo Joystick 01 - Sensor de Umidade e Temperatura DHT11 01 - Display LCD 16x2 Com BlackLight + barra de pinos 01 - Módulo I2C para display LCD (comunique com apenas 3 fios) 01 - Sensor de Presença PIR 01 - Par de Módulos RF433 MHZ 01 - Módulo Bluetooth RS232 HC 01 - Kit Comunicação RFID leitor, chaveiro e cartão. 01 - Módulo Relé 4 canais 01 - Módulo Relógio RTC 02 - Micro Servo 9g SG90 TowerPro 01 - Sensor Ultrassônico 01 - Motor de Passo 5v 01 - Driver Motor de Passo ULN2003 10 - LEDs Difusos Amarelos 10 - LEDs Difusos Verdes 10 - LEDs Difusos Vermelhos 10 - Resistores 1kO 10 - Resistores 6200 10 - Resistores 1500 10 - Resistores 5600 10 - Resistores 4700 10 - Push-Button 6x6mm 05 - Diodo 1N4007 02 - Potenciômetros 01 - Termistor NTC10k (mede temperatura) 01 - Buzzer 5v 01 - Display 7 seg. 4 dígitos 01 - Barra de Pinos Macho 1X40 vias 180º 01 - Barra de Pinos Fêmea PCI 1X40 vias 180º 01 - Led alto Brilho RGB 5mm 02 - Sensor Reflexivo TCRT5000 02 - Sensor de Luz LDR 01 - Teclado matricial membrana (Alfa numérico) 16 teclas 01 - PLUG P4 PARA ALIMENTAR ARDUINO COM BATERIA 9V.</p>		
--	--	--

LOTE 5 - AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA O LABORATÓRIO DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD
1	Chave Magnética para Configuração de Transmissor de Pressão Diferencial; Chave magnética para ser usada nas configurações dos transmissores de pressão inteligentes	UN	4,00
2	<p>Conversor RS485 / RS232 / RS422 para Ethernet TCP/IP</p> <p>CARACTERÍSTICAS: Conversor RS485 / RS232 / RS422 para Ethernet TCP/IP; Conversor RS485 para Ethernet TCP/IP; Conversor RS232 para Ethernet TCP/IP; Conversor RS422 para Ethernet TCP/IP; Módulo USB-TCP232-306; Permite comunicação entre diferentes padrões; Conexão estável e confiável; Pacote de registro definido pelo usuário; Suporta RS232 / RS485 / RS422 (não podem ser usadas ao mesmo tempo); Modo servidor TCP, cliente TCP, cliente UDP, servidor UDP e cliente HTTPD; A velocidade de transmissão da porta configurável; O dispositivo é reiniciado se não houver transmissão de dados ou atingido tempo limite definido pelo usuário; Configuração do Buffer de dados precisa ser limpa antes do estabelecimento da conexão TCP; Suporta DHCP, obtém automaticamente um endereço IP e um endereço IP de consulta através do protocolo de configuração serial; O endereço do servidor DNS pode ser definido; O firmware pode ser atualizado pela rede; Ideal para transmissão de dados industriais; Compatível com monitoramento de segurança e proteção; Pode ser utilizado para monitoramento ambiental e agricultura inteligente; Permite aplicação em sistema de automação de edifícios, monitoramento de energia, sistema bancário self-service, monitoramento de sala de máquinas de telecomunicações, etc; Acompanha 1 cabo RS232 (Macho/Fêmea), 1 cabo RS232 (Macho/Macho), 1 cabo RJ45 e 1 Fonte 5V 1A; Documentação e Software: Acesse AQUI (?Aba Download?).</p> <p>ESPECIFICAÇÕES:</p> <p>Modelo: USB-TCP232-306; Tensão de trabalho: DC 5V a 36V; Corrente de trabalho: 116mA (5V) / 53mA (12V); Conexão de Rede: Interruptor automático de 10 / 100Mbps entre conexão cruzada e direta; Taxa de transmissão: 600-230.4kbps; Porta serial: RS232 * 1 / RS485 * 1 / RS422 * 1 (Não pode ser usado ao mesmo tempo); Protocolo de Rede: IP, TCP / UDP, ARP, ICMP, IPV4; DNS: Endereço de servidor DNS definido pelo usuário; Configuração: Software / Web page / comando AT; Modo de trabalho: Servidor TCP / Cliente TCP / Servidor UDP / Cliente UDP; Cliente Httpd: Suporta; Número de conexão: Pode ser definido aleatoriamente de 1 a 16 em modo de servidor TCP; Buffer de rede: Enviar: 6Kbyte, Receber: 4Kbyte; Programas: Virtual-COM, USB-Cloud, software de configuração fornecido; Certificado: CE & FCC; Temp de trabalho: -25 a 75 °C; Dimensões (CxLxE): 97,5x86x25mm;</p>	UN	10,00
3	SWITCH 24 PORTAS 10/100	UN	2,00

4	Conector MD9 RJ 45 Pacote com 20 Unidades 8 Vias; Contatos de bronze fosforoso, banhado a ouro (1µm) e níquel; Tipo: RJ45 (8P8C); Conector: Termoplástico, UL94V-2; Condutor: Contatos de Bronze Fosforoso, Banhado a Ouro e Níquel; Regime de Tensão: 250VAC no 2A; Resistência de Isolamento: 500M Ohms; Embalagem com 100 Peças	UN	2,00
5	Cabo de Rede MD9 30M CAT5E; Comprimento: 30 Metros Categoria de aplicação: ede; Tipo de conectores / interface: Ponta A RJ45, Ponta B RJ45; Taxa de transferência de dados: 10/100Mbps; Temperatura de operação: 5º a 40ºC; Temperatura de armazenamento: -20º a 60ºC	PC	3,00
6	Cabo Conversor USB Serial RS485; Descrição: Cabo para conexão serial RS485 a partir de uma conexão USB, para comunicar com dispositivos em rede RS485 como IHMs, equipamentos industriais; Permite criar uma conexão Serial RS485 a partir de uma porta USB; Placa de 6 pinos com terminais para facilitar conexão com jumpers; Transferência de dados até 10Mb/s; Proteção anti-estática; Conexão Serial RS485 tipo macho com rosca para fixação; Comprimento do cabo 60cm Dimensões 8 x 14 x 2 cm	UN	8,00
7	<p>Conversor para termopares Tipo J 0 a 600°C</p> <p>- Tipo da entrada analógica: Termopar 0..0,600 &#8451;/32..-17,7160 &#8451; termopar J para IEC 60584</p> <p>-Tipo da saída analógica Corrente 0..0,20 mA <= 500 Ohm Corrente 4..0,20 mA <= 500 Ohm Tensão 0..0,10 V >= 100 kOhm Tensão de saída analógica anormal -15...-11 V when no input or input wire broken 11...15 V when no input or input wire broken</p> <p>Tensão nominal de fornecimento [Us]: 24 V CC +/- 20 % não isolada Consumo de corrente <= 40 mA of saída de tensão e <= 60Ma of saída de corrente</p> <p>Sinalização local: LED verde (potência LIGAR) Tensão de isolamento nominal: 2 kV Precisão de repetição +/- 0,25% da escala completa a 20 &#8451; +/- 0,8% da escala completa a 60 &#8451;</p>	UN	10,00
8	Sensor de Proximidade Ultrassônico Analógico; Alimentação: 24VCC Sinal de Saída: 4 a 20mA; Faixa de medição: (MÁX: 5.00mm e MÍN: 1.50mm); pulso de frequência de 40Hz.	UN	6,00
9	Sensor de Proximidade Indutivo; Especificações: Sensor de proximidade indutivo; Polaridade: PNP//NPN; Tensão de operação: 6 à 36V; Corrente de operação: 300mA; 4 fios; Distância de detecção: até 4mm; Estado da saída: normal aberto; Dimensões: M12 x 10 x 55mm.	UN	12,00

10	Sensor capacitivo 200mA de 3 a 36 Vdc.	PC	12,00
11	Sensor de Proximidade Fotoelétrico Difuso; Especificações: Operação: raios infravermelhos; modo de detecção: difusa; Led indicador de acionamento; Tipo de saída: PNP e NPN Normalmente Tensão de funcionamento: 10-30vdc; corrente de saída: 300ma; distância mínima de atuação: 2 milímetros, distância sensorial máxima: ajustável de 10 a 30 centímetros Comprimento do cabo (aprox): 1,2 m, Dimensões do sensor: M18 x 69 milímetros.	UN	12,00
12	Sensor Hall Medidor de Fluxo Água 3/4; Pressão máxima da água: 1.75MPa, a faixa de fluxo é de 1 -30L / min; Conexão de três fios: Vermelho (+); Preto (-); Amarelo para sinal de pulso; Diâmetro da rosca externa: G 3/4"; Temperatura água < 60°C; Início do Fluxo de Fluxo: 1L / min; Escala de fluxo: 1-30L / min; Faixa de tensão de trabalho: DC 5-15V.	UN	6,00
13	Sensor de Temperatura Tipo J; Especificações: Faixa de Temperatura: 0 - 600°C; Tipo: J; Comprimento do Cabo: 1m; Comprimento sonda: 50mm; Diâmetro da Rosca da Sonda: 8mm; Diâmetro da Sonda: 5mm.	UN	6,00
14	Sensor de Temperatura Tipo K; Especificações: Temperatura de operação: -100° a 1250°C; Material da sonda: Aço Inoxidável; Sonda Diâmetro: 5mm; Fio da rosca: 3/8 " NPT; Comprimento Da sonda: 100mm; Comprimento Do cabo: 3 m; Cabo Externo Blindagem: Trança de Aço Inoxidável; Cabo de Isolamento Interno: Fibra De Vidro; Conector: Tipo forquilha.	UN	6,00
15	Termoresistência PT-100; Termoresistência PT100 Haste 6x100 mm Rosca 1/2 Bsp; Cabeçote a prova de tempo modelo grande (Knc); Faixa de Temperatura: -200 ~ +500° C; Comprimento da haste 300 mm; Diâmetro da haste 6 mm.	UN	8,00
16	Encoder Incremental 360 P/R; Resolução: 360 Pulsos/rotação; Alimentação: 12 a 24 vdc; Rotação máx: 5000 r/min; Frequência resposta: 20khz; Eixo: 6mm; Fios: Preto(out A), Branco(out B), Laranja(out Z), Marrom(+V), Azul (0V), Shield (F.G).	UN	8,00
17	Chave Boia Sensor para Nível de Líquidos; Sensor de Nível de Água; Sensor de Nível On-Off; Compatível com Arduino, PIC, ARM, AVR, etc; Contato: 10 w a 50 w; Tensão máxima: AC220V, DC110V; Corrente máxima: 0.5 A; Resistência de isolamento: 10 O >; Impedância de Contato: < 100 m; Impedância de carga: de volta para 107; pressão de Trabalho: < 1.0 MPA; Temperatura de trabalho: entre (-20° e +80°C).	UN	12,00
18	Disco de Encoder; Diâmetro externo: 30mm Diâmetro interno: 3mm; Espessura: 0,3mm; Número de linhas: 50; Altura da linha: 4mm; Largura da linha: 1,5mm; Largura do vão da linha: 1,5mm; Material: Aço inoxidável.	UN	12,00
19	Célula de Carga Tipo S 1000Kg; Material: Liga de aço; Max. Capacidade: 1000Kg / 22CWT; Saída nominal: 2,0 ± 0,004MV / V; Classe de precisão: C2 ~ 3; Modo de conexão: vermelho: fonte de alimentação +, preto:	UN	6,00

	potência -, verde: sinal + branco: sinal -; Impedância de saída: 350 ± 3ohm; Resistência de isolamento: 5000MO (50V); Tamanho (LxWxH): 75mm x 50mm x 25mm Rosca: M16; Comprimento do cabo: 2.6m.		
20	Transmissor de Pressão Diferencial Hart a 4 a 20mA; Características: Corrente de saída com resolução de 0,75 µA; Baixo Erro Total Provável (TPE - Low Total Probable Error); Limites de saída de acordo com NAMUR NE43; Gerenciamento de Software de acordo com NAMUR NE53; Display rotativo multifuncional com interface amigável ao usuário; Ajuste local de zero e span: fácil configuração no campo; Fácil instalação, comissionamento e configuração; Proteção contra sobretensão; Persistência da totalização; Simulação de sinal para testes de malha; Funções de saída: linear, tabela de linearização, √x, √x3, √x5; Span mínimo de 50 Pa (0,2 inH2O) até um limite de faixa de 0 a 40 MPa (0 a 5800 psi); Pressão estática de até 32 MPa (4600 psi); Pressão de ruptura de 10.000 psi; Amplas faixas de pressão e aplicações; Fácil especificação simplificando o custo total de propriedade (TCO ? Total Cost of Ownership); Norma IEC 61508 para uso em aplicações SIL 1 e SIL 2 (não-redundante) e SIL 3 (redundante); Exatidão de ± 0,045% para opção de alta performance; Estabilidade de ± 0,2% do URL; Rangeabilidade 200:1; Saída e Protocolo de Comunicação: A dois fios, 4-20 mA de acordo com as especificações da NAMUR NE43, com comunicação digital sobreposta (Protocolo HART®); Alimentação: 12-55 Vdc. Entrada não-polarizada, com proteção por supressor de transiente e complementada por um centelhador; Indicador: Indicador LCD de 4½ dígitos numéricos e 5 caracteres alfanuméricos. Ícones de funções e estado.	UN	3,00

LOTE 6 - AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA O LABORATÓRIO DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD
1	Reservatório de Acrílico 20 Litros; Capacidade 20 litros; Tamanho: Altura: 50 centímetros; Largura: 20 centímetros; Espessura do Acrílico: 2 milímetros.	UN	6,00
2	Relé de Interface Bobina 24VDC; Características: Tipo: Relé de Interface; Contatos: 2 Reversíveis; Tensão da bobina: 24Vac; Corrente: 10 ^a ; Tensão Máxima: 250V; Temperatura de trabalho: -40°C ~ 40°C; Montagem: Trilho.	UN	12,00
3	Aquecedor Elétrico Ebulidor de Água 220V/380V; Características: Haste em aço inox 150mm Alimentação 220VAC Comando por relê 24VDC Controle PWM.	UN	4,00
4	Bomba Centrífuga 1/2 CV Trifásica 220V/380V; Potência: 1/2 CV; Ø Sucção: 1 1/4 (Pol); Ø Recalque: 1 (Pol); Vazão máxima: 7,7 m ³ /h (Pressão: 8 m.c.a); Vazão mínima: 3,4 m ³ /h (Pressão: 20 m.c.a); Ø Rotor: 111 mm; Caracol de ferro fundido GG-15; Rotor fechado de alumínio; Selo mecânico constituído de aço inox AISI-304, buna N, grafite e cerâmica; Selo mecânico	UN	3,00

	constituído de aço inox AISI-304, Viton®, grafite e cerâmica; Motor elétrico IP-21, eixo de aço inox AISI-316, isolamento classe F, 2 polos, 60 Hz.		
5	Valvula Solenóide 2/2 Vias 3/4" 24VDC; Características; Diâmetro: 3/4"; Conexões roscadas: NPT/BSP/Flange; Corpo: Latão/Alumínio/Inox/Teflon/PVC; Bobina Solenóide 24V; Pressão: 0 Bar Até 250 Bar.	UN	10,00
6	Transmissor de Temperatura Isolado; Especificações: Entrada do sensor: Configurável; Pt-100: tipos: 2,3 e 4 fios; Tensão: 0 a 50mV; Tempo de resposta: <500ms; Saída: corrente de 4 a 20mA ou 20-4mA, tipo dois fios, Linear em relação a temperatura medida pelo sensor selecionado; Resolução da saída: 0,004 mA (12bits); Alimentação: 12 a 35 Vcc, tensão sobre o transmissor; Temperatura de operação: -20 a 75°C; Compensação interna de junta fria para termopares; Proteção interna contra inversão de polaridade; Cabo de conexão USB mini- B 5 pinos.	UN	10,00
7	Transmissor de Pressão Industrial; Especificações: Alimentação: 14~32 Vcc; Saída: 4~20 mA (2 Fios) - 0~20 mA (3 Fios) - 0~5 Vcc (3 Fios) e 0~10 Vcc (3 Fios); Média pressão: líquido não corrosivo ou ar; Efeito da temperatura sobre a zero: típico: 0,02% fs/c; máxima: 0,05% fs/c; Desvio de temperatura sobre a sensibilidade: típico: 0,02% fs/c; máxima: 0,05% fs/c; Resistência ao choque: 1000 g; Material da caixa: aço inoxidável; Conexão de pressão: Tipo din; Explosão Classe prova: exiaiiict6; Estabilidade a longo prazo: menos 0,1% fs/ano; grau de proteção: ip68; Rosca de Conexão: G 3/4.	UN	10,00
8	Válvula Proporcional de Vazão 2/2 Vias; Sinal de entrada selecionável de tensão entre 0 a 10VDC; Corrente entre 0 a 20mA; Fluidos Compatíveis: Água quente, fria e 60% Etileno Glicol; Tamanho: 3/4"; Tipos de Rosca: NPT female; Close off: 1/2"-2" (200psi) e 2"-3" (100psi); Temperatura de Operação: -18°C a 120°C; Material Corpo da Válvula: Bronze Forjado; Material da Esfera: Aço Inoxidável; Pressão Máxima Diferencial: 50psi; Atuador: Proporcional.	UN	4,00
9	Manômetro de Conexão 1/4; 0-2Bar, escala dupla de 0-30 psi/0-2 bar; Diâmetro de 2; Conexão de 1/4" NPT.	UN	4,00
10	Relé de Estado Sólido SSR; Especificações: Modelo: Relé de Estado Sólido SSR-40 DA; Tensão de entrada/control: 3~32 VDC; Tensão de funcionamento: 24~380 VAC; Tensão de trabalho: 250V; Corrente máxima suportada: 40A; Tempo de chaveamento: <10ms; Tipo de contato: normal aberto; Temperatura de operação: -20°C ~ +80°C; Material: ABS; Dimensões: 60x45x28mm.	UN	10,00
11	Relé de Estado Sólido Trifásico 40ª com Dissipador; Especificações: Tensão de acionamento de 5 á 32 Vdc; Tensão de saída de 24 á 480 Vac; Corrente de carga 40ª; Tensão de carga 480 Vac; Tensão de controle 5-32Vdc; Numero de fases: 3; Dimensões: Comprimento: 130mm; Altura: 120mm;	UN	10,00

	Largura: 100mm.		
12	Esteira Transportadora em Acrílico-Robótica/Arduino-55cm; Características: Esteira (peças em acrílico preto); Dimensões: esteira: 57x9x9cm (Comprimento x largura x altura); elemento transportador: 52x8cm (comprimento x largura); 2 roletes rolamentados; 1 - motor DC 3-6V; 1 - kit parafusos para montagem da esteira.	UN	4,00
13	Micro Motor DC 24V/100 RPM; Especificações: Micromotor com C/ Cx. Red. 100rpm Torque: 4,92kgf.cm; Tensão: 24Vcc; Corrente: 240mA; RPM: 100; Medidas: Comprimento Total: 108,7mm; Diâmetro redutor: 27,5mm; Comprimento do Eixo: 28mm; Diâmetro do Eixo: 8mm.	UN	6,00
14	Kit Braço Robótico Acrílico + Servos para Arduino; Especificações: Material: Acrílico; Braço Robótico Arduino; Perfuração para Arduino UNO e Mega; Produzido em Acrílico de alta resistência; Garra com grande abertura; Alta precisão e movimentos corretos; Altura total: ~18cm; Largura média do braço: 40mm; Abertura máxima da garra: 55mm; Espessura do Acrílico: ~3mm; Dimensões do braço (CxLxA): 14,5x9,5x29cm.	UN	6,00
15	Kit Chassi Duplo 4wd Rodas Robóticas Carro Robô Arduino; Componentes do kit: 04 Rodas com pneus; 02 Chassis em acrílico tipo 3D (dimensões 25,6 x 14,9 cm); 04 Motores DC com redução; 06 Espaçadores; 08 Parafusos 30mm; 16 Parafusos 8mm; 16 Porcas; 04 Discos de código de precisão de velocidade de 20 linhas; 08 Suportes em acrílico para fixar o motor da roda.	UN	6,00
16	Sirene 24V; Tensão: 24 Volts; Corrente: 0,3 A; Pressão Sonora Aproximada: 115dB, Som Bitonal, Piezoelétrica, Sirene de fino acabamento em ABS; Cor: Preta, Base Fixa; Dimensões Aproximadas: 7,8 x 7,8 x 8cm.	UN	8,00
17	Botão de Retenção Tipo Cogumelo Vermelho; Botão Comando 22mm Cogumelo com 1NF Vermelho Metaltex; Botão de comando para painel; Certificado UL; Furo para fixação: Ø22 mm Corpo Metálico; Tipo: Cabeçote cogumelo com trava e giro para destravar, Ø40mm; Formato: Redondo; Cor: Vermelho; Contatos: 1 NF.	UN	12,00
18	Botão de Comando Iluminado Redondo Verde 22mm.	PC	6,00
19	Botão de Comando Iluminado Redondo Vermelho 22mm.	PC	6,00
20	Botão de Partida Universal.	UN	10,00

LOTE 7 - AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA O LABORATÓRIO DE ELETRICIDADE PREDIAL E INDUSTRIAL

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD
1	Kit Estação de Soldagem; Retrabalho Solda Estação De Alimentação De Calor Pistola De Ar Quente Solda Ferro Kit; Componentes do KIT: 1 Set AC 110V 909D + estação de solda; 1 x limpador de pistola de ar quente ball1	UN	3,00

	x limpo; 4 x vento Tsui; 1 x aquecedor de cabo; 1 x linha de teste de energia; 1 x lata de sucção; 2 x chave de fenda; 5 x tips; 1 x fio de solda; 5 x pinça; 2 x caneta multimídia SMD SMT IC; 1 x medida de inglês; Especificações: Material: Metal; Voltagem: 110V; Poder: 880W; Temperatura de trabalho: 0-50 ° C; Temperatura de armazenamento: -20-80 ° C; Tensão de saída: 5V; Corrente nominal: 2ª; Tamanho: 25,3 x 18,5 x 13,5 cm.		
2	Cabo de Teste Fonte de Bancada 1m com Plug 4mm Banana / Jacaré; Características: Conector do tipo banana de 4mm numa extremidade e garra tipo jacaré na outra; Isolação: 1000V; Corrente máxima: 15A; Comprimento do Cabo: 1m; Cores variadas.	UN	20,00
3	Cabo com Derivação Axial Pino: Ø 2mm – montagem em cabos extra flexível 0,25mm Cor Verde; Características: Pinos: isolamento termoplástico, bucha latão niquelado; 2mm com derivação axial; Montagem em cabos extra flexível 0,25mm; Comprimento: 300mm; Resistência de isolamento: >300.000M ohm a 500vcc 25°C 70% U.R.; Resistência de contato inicial máxima: 1Mohm; Rigidez elétrica: Típica 2000 Vrms; Corrente Nominal: 15A.	UN	50,00
4	Cabo com Derivação Axial Pino: Ø 2mm – Montagem em Cabos Extra Flexível 0,25mm Cor Preta; Características: Pinos: isolamento termoplástico, bucha latão niquelado; 2mm com derivação axial; Montagem em cabos extra flexível 0,25mm; Comprimento: 300mm; Resistência de isolamento: >300.000M ohm a 500vcc 25°C 70% U.R.; Resistência de contato inicial máxima: 1Mohm; Rigidez elétrica: Típica 2000 Vrms; Corrente Nominal: 15A.	UN	50,00
5	Cabo com Derivação Axial Pino: Ø 2mm – Montagem em Cabos Extra Flexível 0,25mm Cor Vermelho; Características: Pinos: isolamento termoplástico, bucha latão niquelado; 2mm com derivação axial; Montagem em cabos extra flexível 0,25mm; Comprimento: 300mm; Resistência de isolamento: >300.000M ohm a 500vcc 25°C 70% U.R.; Resistência de contato inicial máxima: 1Mohm; Rigidez elétrica: Típica 2000 Vrms; Corrente Nominal: 15A.	UN	50,00
6	Cabo com Derivação Axial Pino: Ø 2mm – Montagem em Cabos Extra Flexível 0,25mm Cor Azul; Características: Pinos: isolamento termoplástico, bucha latão niquelado; 2mm com derivação axial; Montagem em cabos extra flexível 0,25mm; Comprimento: 300mm; Resistência de isolamento: >300.000M ohm a 500vcc 25°C 70% U.R.; Resistência de contato inicial máxima: 1Mohm; Rigidez elétrica: Típica 2000 Vrms; Corrente Nominal: 15A.	UN	50,00
7	Cabo com Derivação Axial Pino: Ø 4mm – Montagem em Cabos Extra Flexível 0,75mm Cor Verde; Características: Pinos: isolamento termoplástico, bucha latão niquelado; 2mm com derivação axial; Montagem em cabos extra flexível 0,25mm; Comprimento: 300mm; Resistência de isolamento: >300.000M ohm a 500vcc 25°C 70% U.R.; Resistência de contato inicial máxima: 1Mohm; Rigidez elétrica: Típica 2000 Vrms; Corrente Nominal:	UN	30,00

	15A.		
8	Cabo com Derivação Axial Pino: \varnothing 4mm – Montagem em Cabos Extra Flexível 0, 75mm Cor Vermelho Características: Pinos: isolamento termoplástico, bucha latão niquelado; 2mm com derivação axial; Montagem em cabos extra flexível 0,25mm; Comprimento: 300mm; Resistência de isolamento: >300.000M ohm a 500vcc 25°C 70% U.R.; Resistência de contato inicial máxima: 1Mohm; Rigidez elétrica: Típica 2000 Vrms; Corrente Nominal: 15A.	UN	30,00
9	Cabo com Derivação Axial Pino: \varnothing 4mm – Montagem em Cabos Extra Flexível 0, 75mm Cor Azul Características: Pinos: isolamento termoplástico, bucha latão niquelado; 2mm com derivação axial; Montagem em cabos extra flexível 0,25mm; Comprimento: 300mm; Resistência de isolamento: >300.000M ohm a 500vcc 25°C 70% U.R.; Resistência de contato inicial máxima: 1Mohm; Rigidez elétrica: Típica 2000 Vrms; Corrente Nominal: 15A.	UN	30,00
10	Jumper 20 cm Macho/fêmea.	UN	5,00
11	Jumper 20 cm Macho/macho.	UN	10,00
12	Alicate de Bico Meia-Cana Reto 7.1/2"; Especificações: Medidas (POL) 7.1/2; Isolação Isolado; Material Aço Cromo Vanádio; Peso (KG) 0,34.	UN	12,00
13	Alicate de Corte Diagonal.	UN	12,00
14	Chave Philips 1/8"x 3 3/16"x 4 1/4"x 5 5/16x 6 1/8x 3 3/16"x 4.	JG	2,00
15	CHAVE DE FENDA DE 1/8 X 3.	UN	12,00
16	CHAVE DE FENDA 3/16x5.	UN	12,00

LOTE 8 - AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA O LABORATÓRIO DE ELETRICIDADE PREDIAL E INDUSTRIAL

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD
1	Relé Temporizador; com retar do na energização 220 Vca, 0 a 60 segundos, com dois contatos de saída.	PC	30,00
2	Botão Pulsador Verde: para furo de 22 mm, contendo 01 contato normalmente aberto (1NA) e 01 contato normalmente fechado (1NF) na cor verde.	PC	30,00
3	Botão Pulsador Vermelho: para furo de 22 mm, contendo 01 contato normalmente aberto (1NA) e 01 contato normalmente fechado (1NF) na cor vermelha.	PC	30,00

4	Botão Pulsador Amarelo: para furo de 22 mm, contendo 01 contato normalmente aberto (1NA) e 01 contato normalmente fechado (1NF) na cor amarela.	PC	10,00
5	Botão Pulsador Azul: para furo de 22 mm, contendo 01 contato normalmente aberto (1NA) e 01 contato normalmente fechado (1NF) na cor azul.	PC	10,00
6	Botão Emergência: com trava (cogumelo), girar para soltar, para furo de 22 mm, com 01 contato normalmente aberto (1NA) e 01 contato normalmente fechado (1NF) na cor vermelha.	PC	20,00
7	Comutador de Três Posições: atuação fixa, em material plástico, manopla curta, com 02 contatos normalmente abertos (2NA).	PC	20,00
8	Sinaleiro Monobloco com Led Verde: 220 V ca, para furo de 22 mm.	PC	40,00
9	Sinaleiro Monobloco com Led Vermelho: 220 Vca, para furo de 22 mm.	PC	40,00
10	Sinaleiro Monobloco com Led Amarelo: 220 Vca, para furo de 22 mm.	PC	40,00
11	Sinaleiro Monobloco com Led Azul: 220 Vca, para furo de 22 mm.	PC	20,00
12	Sinaleiro Monobloco com Led Branco: 220 Vca, para furo de 22 mm.	PC	20,00
13	Tacômetro: foto/contato digital display LCD 5 dígitos.	PC	2,00
14	Alicate Amperímetro: digital CAT III 600V.	PC	10,00
15	Megômetro Digital: 1000V Resistência Isolação 0,1M~2000MΩ; CAT III 600V.	PC	2,00
16	Terrômetro Digital: resistência 40/400/4000Ω; CAT III 600V.	PC	1,00
17	Capacímetro Digital: faixa de medidas 200p/2n/20n/200n/2μ/20μ/200μ/2000μ/20mF.	PC	3,00
18	Vara de Manobra Seccionável Ritzglas®: em fibra de vidro impregnada com resina epóxi; 04 elementos seccionáveis; comprimento total de 5.200mm; com núcleo em espuma de poliuretano: 01 PC - VMR-S - Elemento superior, Ø32mm, 1.250mm, e cabeçote suporte universal; 02 PC - VMR-I – Elemento intermediário, Ø38mm, 1.250mm; 01 PC - VMR-P Elemento punho, Ø38mm, 1.450mm; 01 PC - Cabeçote de manobra para chaves fusíveis, aço inox; 01 PC - Sacola de lona impermeável, cor verde, para vara de manobra se	CJ	2,00
19	Caixa para Quadro de Comando 250X200X130 mm: em material termoplástico resistente; Cor base: cinza; Cor da tampa: Transparente; Fechamento: dobradiças e fecho plástico; Vedação: borracha oring IP65; Placa de montagem: Plástica na cor laranja.	UN	20,00

20	Fio de Cobre Esmaltado 32 AWG	KG	2,00
----	-------------------------------	----	------

LOTE 9 - AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA O LABORATÓRIO DE ELETRICIDADE PREDIAL E INDUSTRIAL			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD
1	Jogo de Brocas Aço Rápido: de 1,0 à 13,0 mm com 25 peças: Especificações Técnicas: Medida: 1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 - 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 - 10,5 - 11,0 - 11,5 - 12,0 - 12,5 - 13,0 m.	CJ	3,00
2	KIT Serra Copo: em aço rápido; Quantidade de Peças: 9; Composição do Jogo: 6 serras, 2 mandris com brocas guia, 1 chave allen; Diâmetro: 22; 29; 35; 44; 51; 64 mm; Embalagem: Estojo.	CJ	1,00
3	Kit 3 Brocas Escalonadas: Cônicas De Titânio HSS 3 a 20mm.	UN	3,00
4	Alicate Desencapador de fios 0,2 a 6,0 mm.	UN	5,00
5	Jogo de Alicates 3 peças:: (universal, de corte e de bico reto) Isolação EN60900 1000 V.	UN	10,00
6	Jogo de Chaves Fenda e Phillips Isoladas, 6 peças: Chaves Fenda Simples 150 NR: 1/8x4""; 3/16x4""; 1/4x6""; Chaves Fenda Cruzadas 160 NR: 1/8x2.3/8"" PH0; 3/16x3"" PH1; 1/4x6"" PH2; Isolação: 1000V.	UN	10,00
7	Alicate Prensa Terminal Pré-isolado 0,5 ~ 6,0mm ² .	UN	10,00
8	Trena em Aço de 5 metros 19mm.	PC	10,00
9	Sensor de Proximidade Indutivo; Especificações: Sensor de proximidade indutivo; Polaridade: PNP//NPN; Tensão de operação: 6 à 36V; Corrente de operação: 300mA; 4 fios; Distância de detecção: até 4mm; Estado da saída: normal aberto; Dimensões: M12 x 10 x 55mm.	UN	15,00
10	Sensor Capacitivo Cilíndrico; Tensão de Trabalho: CC 10-36V; Corrente de saída: 200mA; 4 Fios, cabo de 2 m; Polaridade: NPN / PNP; Dimensão:12mm x 12mm x 55mm; Distancia de detecção : 4 mm; Estado da Saída: Normalmente Aberto.	UN	15,00
11	Sensor de Presença p/ teto 127/220 10/5A 500W/1200 VCA.	UN	10,00
12	INTERRUPTOR CONTR. DE LUMINOSIDADE ROTATIVO 127V (Dimmer).	PC	5,00
13	Interruptor de Embutir 2 teclas paralelo c/ placa 4 x 2.	PC	5,00
14	Plafon PVC com Soquete E-27.	PC	10,00

15	Tomada 2P+T - 10 A.	UN	10,00
----	---------------------	----	-------

LOTE 10 - AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA O LABORATÓRIO DE ELETRICIDADE PREDIAL E INDUSTRIAL			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD
1	Cabo de Ligação: para bancada flexível 0,75 mm com pinos banana 4 mm / 90° / 15 A - com derivação axial e mola pétala - 1000m - AZUL	PC	15,00
2	Cabo de Ligação: para bancada flexível 0,75 mm com pinos banana 4 mm / 90° / 15 A - com derivação axial e mola pétala - 1000m - VERMELHO	UN	15,00
3	Cabo de Ligação: para bancada flexível 0,75 mm com pinos banana 4 mm / 90° / 15 A - com derivação axial e mola pétala - 1000m - BRANCO	UN	10,00
4	Cabo de Ligação: para bancada flexível 0,75 mm com pinos banana 4 mm / 90° / 15 A - com derivação axial e mola pétala - 1000m - PRETO	UN	10,00
5	Cabo de Ligação: para bancada flexível 0,75 mm com pinos banana 4 mm / 90° / 15 A - com derivação axial e mola pétala - 1000m - VERDE	UN	10,00
6	Cabo de Ligação: para bancada flexível 0,75 mm com pinos banana 4 mm / 90° / 15 A - com derivação axial e mola pétala - 500m - AZUL	UN	25,00
7	Cabo de Ligação: para bancada flexível 0,75 mm com pinos banana 4 mm / 90° / 15 A - com derivação axial e mola pétala - 500m - VERMELHO	UN	25,00
8	Cabo de Ligação: para bancada flexível 0,75 mm com pinos banana 4 mm / 90° / 15 A - com derivação axial e mola pétala - 500m - BRANCO	UN	20,00
9	Cabo de Ligação: para bancada flexível 0,75 mm com pinos banana 4 mm / 90° / 15 A - com derivação axial e mola pétala - 500m - PRETO	UN	20,00
10	Cabo de Ligação: para bancada flexível 0,75 mm com pinos banana 4 mm / 90° / 15 A - com derivação axial e mola pétala - 500m - VERDE	UN	20,00
11	Cabo de Ligação: para bancada flexível 0,75 mm com pinos banana 2 mm / 90° / 15 A - com derivação axial e mola pétala - 1000m - AZUL	UN	20,00
12	Cabo de Ligação: para bancada flexível 0,75 mm com pinos banana 2 mm / 90° / 15 A - com derivação axial e mola pétala - 1000m - VERMELHO	UN	20,00
13	Cabo de Ligação: para bancada flexível 0,75 mm com pinos banana 2 mm / 90° / 15 A - com derivação axial e mola pétala - 1000m - BRANCO	UN	10,00
14	Cabo de Ligação: para bancada flexível 0,75 mm com pinos banana 2 mm / 90° / 15 A - com derivação axial e mola pétala - 1000m - PRETO	UN	10,00
15	Cabo de Ligação: para bancada flexível 0,75 mm com pinos banana 2 mm / 90° / 15 A - com derivação axial e mola pétala - 1000m - VERDE	UN	10,00
16	Cabo de Ligação: para bancada flexível 0,75 mm com pinos banana 2 mm / 90° / 15 A - com derivação axial e mola pétala - 500m - AZUL	UN	20,00
17	Cabo de Ligação: para bancada flexível 0,75 mm com pinos banana 2 mm / 90° / 15 A - com derivação axial e mola pétala - 500m - VERMELHO	UN	20,00

18	Cabo de Ligação: para bancada flexível 0,75 mm com pinos banana 2 mm / 90° / 15 A - com derivação axial e mola pétala - 500m - BRANCO	UN	10,00
19	Cabo de Ligação: para bancada flexível 0,75 mm com pinos banana 2 mm / 90° / 15 A - com derivação axial e mola pétala - 500m - PRETO	UN	10,00
20	Cabo de Ligação: para bancada flexível 0,75 mm com pinos banana 2 mm / 90° / 15 A - com derivação axial e mola pétala - 500m - VERDE	UN	10,00

**EDITAL CONCORRÊNCIA N° 005/2020
SENAI-DR/PA**

ANEXO II
(Apresentar no Envelope 01 - Habilitação)

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO À HABILITAÇÃO

Local e data.

À Comissão Central de Licitação do SESI e SENAI
A/C Sr. Neilton Carneiro do Nascimento – Coordenador/Pregoeiro

**Ref.: CONCORRÊNCIA
N° 005/2020 – SENAI-DR/PA**

Prezados Senhores,

Em cumprimento aos ditames Editalícios, declaramos sob as penalidades cabíveis, a inexistência de fato impeditivo à habilitação, bem como nossa concordância plena com as condições constantes no Edital e respectivos Anexos assim como nossa **subsunção às disposições constantes no Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI, instrumento que rege o procedimento licitatório na entidade.**

Atenciosamente,

(carimbo da empresa, nome e cargo da pessoa que assina)

Fica ciente o licitante participante do presente certame que, todos os atos originados do presente procedimento licitatório, serão publicados no site <http://transparencia.senaipa.org.br/>, sendo contados os prazos para os atos do presente certame, a partir da publicação.

**EDITAL CONCORRÊNCIA N° 005/2020
SENAI-DR/PA**

**ANEXO III
(Apresentar no Envelope 01 - Habilitação)**

MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE TRABALHO DE MENOR

Ao

SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - Departamento Regional do Pará.

Belém-PA

(Nome da Empresa)_____, CNPJ N°_____, Por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)._____portador (a) da Carteira de Identidade nº__e do CPF/MF nº _____DECLARA, para os devidos fins que não viola os termos do inciso XXXIII, artigo 7º da CF/88, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

Belém/PA, de de 20.....

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima).