



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

**EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS (SRP)  
PREGÃO ELETRÔNICO (SRP) Nº 102/2021  
IRP 77/2021  
PROCESSO Nº 23473.001718/2021-95**

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que o Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau, por intermédio dos pregoeiros, designados pelas Portarias nº 71/2021 de 07 de abril de 2021 e nº 61/2020 de 13 de fevereiro de 2020 e das equipes de apoio designadas pelas Portaria nº 72/2021 de 07 de abril de 2021 e nº 70/2021 de 07 de abril de 2021, realizará licitação, para **Registro de Preços**, na modalidade **Pregão**, na forma **Eletrônica**, com critério de julgamento **Menor Preço por Item**, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro e 2013, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 26 de abril, de 2018, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas neste Edital.

**Data da sessão: 03/11/2021**

**Horário: 09h00min**

**Local: Portal de Compras do Governo Federal – [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br)**

**Código UASG: 158125**

## **1 DO OBJETO**

- 1.1 A presente licitação tem por objeto o registro de preços para **eventual aquisição de equipamentos para atender as necessidades do Instituto Federal Catarinense – Campus Blumenau e demais órgãos participantes** conforme especificações constantes do Termo de Referência – Anexo I e demais condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.
- 1.2 A licitação será dividida em itens, conforme tabela constante do Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.
- 1.3 O critério de julgamento adotado será o **menor preço do item**, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.
- 1.4 **Havendo divergências entre a descrição do objeto constante deste edital e a descrição do objeto constante no site [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br), “SIASG” ou Nota de Empenho, prevalecerá a descrição deste Edital.**

## **2 DO REGISTRO DE PREÇOS**

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

## **3 DO CREDENCIAMENTO**

- 3.1 O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

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

#### 4 DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO

- 4.1 Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no art. 9º da IN SEGES/MP nº 3, de 2018.
- 4.1.1 Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acesso ao Sistema.
- 4.1.2 Em relação aos itens 1, 3, 4, 11, 12, 13, 14, 15, 28, 33, 34, 39, 40 e 58 a participação é aberta a todos os licitantes;
- 4.1.3 Nos demais itens a participação é exclusiva a licitantes qualificadas como microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 48 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.
- 4.2 Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, 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.
- 4.3 Não poderão participar desta licitação os interessados:
- 4.3.1 Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;
- 4.3.2 Que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);
- 4.3.3 Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;
- 4.3.4 Que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;
- 4.3.5 Que estejam sob falência, concurso de credores, em processo de dissolução ou liquidação;
- 4.3.6 Entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;
- 4.3.7 Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário).
- 4.4 Como condição para participação no Pregão, a licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

- 4.4.1 Que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49.
    - 4.4.1.1 Nos itens exclusivos a microempresas, empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame;
    - 4.4.1.2 Nos itens não exclusivos, a assinalação do campo “não”, apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que a licitante seja qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte;
  - 4.4.2 Que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;
  - 4.4.3 Que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;
  - 4.4.4 Que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
  - 4.4.5 Que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;
  - 4.4.6 Que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 16 de setembro de 2009.
  - 4.4.7 que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
  - 4.4.8 Que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.
- 4.5 A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

## 5 DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

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



juízo da proposta.

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

## 6 DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

- 6.1 O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
- 6.1.1 Valor unitário e total do item;
  - 6.1.2 Marca;
  - 6.1.3 Fabricante;
  - 6.1.4 Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência, indicando, no que for aplicável, o modelo, prazo de validade ou de garantia, número do registro ou inscrição do bem no órgão competente, quando for o caso; quantidade de unidades para cada item, valor unitário, em algarismo, expressos em real, com no máximo duas casas após a vírgula, nas condições e locais constantes no Termo de Referência;
- 6.2 Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.
- 6.3 Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.
- 6.4 Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 6.5 As propostas deverão ter validade mínima de **60 (sessenta)** dias corridos, a contar da data de sua apresentação.
- 6.6 Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;
- 6.6.1 O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a fiscalização do Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.
- 6.7 Se por motivo de força maior ou caso fortuito, a adjudicação não puder ocorrer dentro do prazo de validade da proposta, ou seja, 60 (sessenta) dias e caso persista o interesse do Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau, este poderá solicitar prorrogação geral da validade acima referida, por igual prazo, no mínimo.**

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

- 7.1 A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
- 7.2 O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.
- 7.2.1 Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

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



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

- microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.
- 7.21 Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 7.22 A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 7.23 Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
- 7.24 No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 7.25 Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.
- 7.26 Havendo eventual empate entre propostas, o critério de desempate será aquele previsto no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos bens fornecidos:
- 7.26.1 No país;
  - 7.26.2 Por empresas brasileiras;
  - 7.26.3 Por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
  - 7.26.4 Por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.
- 7.27 Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas ou os lances empatados.
- 7.28 Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.
- 7.28.1 A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
  - 7.28.2 O pregoeiro solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de 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.
- 7.29 Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

## 8 DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA

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



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

- 8.2 O licitante qualificado como produtor rural pessoa física deverá incluir, na sua proposta, os percentuais das contribuições previstas no art. 176 da Instrução Normativa RFB n. 971, de 2009, em razão do disposto no art. 184, inciso V, sob pena de desclassificação.
- 8.3 Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018-TCU-Plenário), desconto menor do que o mínimo exigido ou que apresentar preço manifestamente inexequível.
- 8.3.1 Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.
- 8.4 Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita;
- 8.5 Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata;
- 8.6 O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo máximo de **02 (duas) horas**, sob pena de não aceitação da proposta.
- 8.6.1 É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.
- 8.6.2 Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.
- 8.7 Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 8.8 Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.
- 8.9 O Pregoeiro poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.
- 8.9.1 Também nas hipóteses em que o Pregoeiro não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.
- 8.9.2 A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 8.10 Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.
- 8.11 Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.



## 9 DA HABILITAÇÃO

- 9.1 Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:
- 9.1.1 SICAF;
  - 9.1.2 Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<http://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis?ordenarPor=nome&direcao=asc>);
  - 9.1.3 Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça ([www.cnj.jus.br/improbidade\\_adm/consultar\\_requerido.php](http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php));
  - 9.1.4 Lista de Inidôneos e o Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos – CADICON, mantidos pelo Tribunal de Contas da União – TCU;
  - 9.1.5 Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas dos subitens 9.1.2, 9.1.3 e 9.1.4 acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br>);
  - 9.1.6 A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.
    - 9.1.6.1 Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.
    - 9.1.6.2 A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.
    - 9.1.6.3 O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.
  - 9.1.7 Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.
  - 9.1.8 No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.
- 9.2 Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos licitantes será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018
- 9.2.1 O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas;
  - 9.2.2 É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.
  - 9.2.3 O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelo Pregoeiro lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s), conforme art. 43, §3º, do Decreto 10.024, de 2019.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

- 9.3 Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de 02 (duas) horas, sob pena de inabilitação.
- 9.3.1 Somente mediante autorização do Pregoeiro e em caso de indisponibilidade do sistema, será aceito o envio da documentação para o e-mail [compras.blumenau@ifc.edu.br](mailto:compras.blumenau@ifc.edu.br)**
- 9.4 Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.
- 9.5 Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.
- 9.6 Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
- 9.6.1 Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.
- 9.7 Ressalvado o disposto no item 5.3, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação:
- 9.8 Habilitação jurídica:**
- 9.8.1 No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 9.8.2 Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio [www.portaldoempreendedor.gov.br](http://www.portaldoempreendedor.gov.br);
- 9.8.3 No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada – EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;
- 9.8.4 Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;
- 9.8.5 No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;
- 9.8.6 No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;
- 9.8.7 Decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País, e cadastro no Sicafe com a identificação do Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ):**
- 9.8.8 Empresas estrangeiras que não funcionem no País, cadastro no Sicafe, mediante código identificador específico fornecido pelo sistema, observadas as condições dispostas no art. 20-A da IN Seges/ME 10/2020;**
- 9.8.9 Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;
-



**9.9 Regularidade fiscal e trabalhista:**

- 9.9.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
- 9.9.2 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 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
- 9.9.3 Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 9.9.4 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 5.452, de 1º de maio de 1943;
- 9.9.5 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 9.9.6 Prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;
- 9.9.7 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;**
- 9.9.8 Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;**
- 9.9.9 Caso o licitante seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante declaração da Fazenda Estadual do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;
- 9.9.10 Caso o licitante detentor do menor preço seja qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

**9.10 Qualificação econômico-financeira:**

- 9.10.1 Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;
- 9.10.2 Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;
  - 9.10.2.1 Serão considerados apresentados na forma da lei, o Balanço Patrimonial e Demonstração de Resultado do Exercício (DRE) assim apresentados:**
    - 9.10.2.1.1 Por fotocópia das constantes no Livro Diário, com a indicação da numeração das páginas do Livro, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou,**
    - 9.10.2.1.2 Constantes no arquivo SPED, acompanhadas dos Termos de Abertura e Encerramento do Livro Diário e o Recibo de Entrega de Escrituração Contábil Digital.**
  - 9.10.2.2 O Balanço Patrimonial e Demonstração de Resultado do Exercício (DRE) deverão estar assinados pelo titular ou representante legal da entidade e por contador ou**



**por outro profissional equivalente devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.**

- 9.10.2.3 **Por se tratar de licitação regida pelo Sistema de Registro de Preços, os itens que a contemplam não são considerados bens de pronta entrega. Portanto, faz-se necessária a apresentação dos documentos de qualificação econômico-financeira de todos os licitantes, independente do porte.**
- 9.10.2.4 No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;
- 9.10.2.5 É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social.
- 9.10.2.6 Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;
- 9.10.3 A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

- 9.10.4 As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, e, a critério da autoridade competente, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação ou item pertinente.

#### **9.11 Qualificação técnica:**

- 9.11.1 Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, para os itens indicados a seguir:
- 9.11.1.1 **Itens 1, 3, 4, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 27, 28, 32, 33, 34, 35, 39, 40, 41, 50, 58, 59 e 70;**
- 9.11.1.2 **Para os demais itens o atestado de capacidade técnica é opcional, ficando a critério dos licitantes enviá-los;**
- 9.11.1.3 **Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a quantidades mínimas de 50% (cinquenta por cento) dos itens em que é exigível, conforme subitem 9.11.1.1.**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

- 9.12 O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123, de 2006, estará dispensado (a) da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal e (b) da apresentação do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis do último exercício.
- 9.13 A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.
- 9.13.1 A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.
- 9.14 Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.
- 9.15 A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.
- 9.16 Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.
- 9.17 Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.
- 9.18 Nos itens não exclusivos a microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.
- 9.19 O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.
- 9.19.1 Não havendo a comprovação cumulativa dos requisitos de habilitação, a inabilitação recairá sobre o(s) item(ns) de menor(es) valor(es) cuja retirada(s) seja(m) suficiente(s) para a habilitação do licitante nos remanescentes.
- 9.20 Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

## 10 DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

- 10.1 A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de **02 (duas) horas**, a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico e deverá:
- 10.1.1 Ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.
- 10.1.2 Conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

- 10.2 A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.
- 10.2.1 Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada.
- 10.3 Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso (art. 5º da Lei nº 8.666/93).
- 10.3.1 Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.
- 10.4 A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.
- 10.5 A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.
- 10.6 As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.

## 11 DOS RECURSOS

- 11.1 Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal e trabalhista da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, será concedido o prazo de no mínimo trinta minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.
- 11.2 Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.
- 11.2.1 Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.
- 11.2.2 A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.
- 11.2.3 Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de três dias para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros três dias, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 11.3 O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 11.4 Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

## 12 DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

- 12.1 A sessão pública poderá ser reaberta:
- 12.1.1 Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.
- 12.1.2 Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

declarado vencedor não assinar a Ata de Registro de Preços ou não comprovar a regularização fiscal, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

- 12.2 Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.
- 12.3 A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (“chat”), e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.
- 12.4 A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

### 13 DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

- 13.1 O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.
- 13.2 Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

### 14 DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

- 14.1 Não haverá exigência de garantia de execução para a presente contratação.

### 15 DA GARANTIA CONTRATUAL DOS BENS

- 15.1 Será exigida garantia contratual dos bens fornecidos na presente contratação, complementar à legal, conforme prazos mínimos e demais regras constantes do Termo de Referência.

### 16 DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

- 16.1 Homologado o resultado da licitação, terá o adjudicatário o prazo de 3 (três) dias úteis, contados a partir da data da convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
  - 16.1.1 **O documento poderá ser assinado de forma digital, sendo aceito no mínimo a assinatura eletrônica avançada, conforme Art. 4º, Inc. II, alínea c, do Decreto 10.543/2020.**
- 16.2 Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura da Ata de Registro de Preços, a Administração poderá encaminhá-la para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinada e devolvida no prazo de 3 (três) dias úteis, a contar da data de seu recebimento.
- 16.3 O prazo estabelecido no subitem anterior para assinatura da Ata de Registro de Preços poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo(s) licitante(s) vencedor(s), durante o seu transcurso, e desde que devidamente aceito.
- 16.4 Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quanto necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.
  - 16.4.1 Será incluído na ata, sob a forma de anexo, o registro dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais aos do licitante vencedor na sequência da classificação do certame, excluído o percentual referente à margem de preferência, quando o objeto não atender aos requisitos previstos no art. 3º da Lei nº 8.666, de 1993;



## 17 DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

- 17.1 Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.
- 17.2 O adjudicatário terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
- 17.2.1 Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite da Adjudicatária, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado ou aceito no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.
- 17.2.2 O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.
- 17.2.3 **O documento poderá ser assinado de forma digital, sendo aceito no mínimo a assinatura eletrônica avançada, conforme Art. 4º, Inc. II, alínea c, do Decreto 10.543/2020.**
- 17.3 O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:
- 17.3.1 Referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 8.666, de 1993;
- 17.3.2 A contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;
- 17.3.3 A contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.
- 17.4 O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses prorrogável conforme previsão no instrumento contratual ou no termo de referência.
- 17.5 Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.
- 17.5.1 Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.
- 17.5.2 Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.
- 17.6 Na assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato ou da ata de registro de preços.
- 17.7 Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato ou a ata de registro de preços, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a



negociação, assinar o contrato ou a ata de registro de preços.

## **18 DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL**

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

## **19 DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO**

19.1 Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Termo de Referência, anexo a este Edital.

## **20 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E DA CONTRATANTE**

20.1 As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

## **21 DO PAGAMENTO**

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

21.1.1 É admitida a cessão de crédito decorrente da contratação de que trata este Instrumento Convocatório, nos termos do previsto na minuta contratual anexa a este Edital.

## **22 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

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

- 22.1.1 Não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
- 22.1.2 Não assinar a ata de registro de preços, quando cabível;
- 22.1.3 Apresentar documentação falsa;
- 22.1.4 Deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
- 22.1.5 Ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 22.1.6 Não manter a proposta;
- 22.1.7 Cometer fraude fiscal;
- 22.1.8 Comportar-se de modo inidôneo;

22.2 As sanções do item acima também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente.

22.3 Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

22.4 O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

- 22.4.1 Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;
- 22.4.2 Multa de 0,5% (cinco décimos por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;
- 22.4.3 Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

até dois anos;

- 22.4.4 Impedimento de licitar e de contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;
- 22.5 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;
- 22.6 A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com a sanção de impedimento.
- 22.7 Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo, necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.
- 22.8 A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
- 22.9 O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
- 22.10 Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.
- 22.11 A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.
- 22.12 A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade,
- 22.13 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.
- 22.14 As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Termo de Referência.

### **23 DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA**

- 23.1 Após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante mais bem classificado.
- 23.2 A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante melhor classificado.
- 23.3 Havendo um ou mais licitantes que aceitem cotar suas propostas em valor igual ao do licitante vencedor, estes serão classificados segundo a ordem da última proposta individual apresentada durante a fase competitiva.
- 23.4 Esta ordem de classificação dos licitantes registrados deverá ser respeitada nas contratações e somente será utilizada acaso o melhor colocado no certame não assine a ata ou tenha seu registro cancelado nas hipóteses previstas nos artigos 20 e 21 do Decreto nº 7.892/2013.



## 24 DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

- 24.1 Até 03 (três) dias úteis antes da data fixada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.
- 24.2 A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail [compras.blumenau@ifc.edu.br](mailto:compras.blumenau@ifc.edu.br), ou por petição dirigida ou protocolada no endereço: Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau, Rua Bernardino José de Oliveira, 81, Badenfurt, Blumenau/SC, CEP: 89.070-270, A/C Setor de Compras e Licitações – Pregoeiro, no horário de 08h00min as 12h00min e 13h00min as 17h00min;
- 24.3 Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração deste Edital e seus anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de até dois dias úteis contados da data de recebimento da impugnação.
- 24.4 Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.
- 24.5 Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para a abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico, via internet, no seguinte endereço: [compras.blumenau@ifc.edu.br](mailto:compras.blumenau@ifc.edu.br).
- 24.6 As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
- 24.6.1 A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.
- 24.7 As respostas aos pedidos de impugnações e os esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração.

## 25 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 25.1 Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.
- 25.2 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.
- 25.3 Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.
- 25.4 No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.
- 25.5 O Pregoeiro poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal do Instituto Federal Catarinense ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ele, para orientar seu julgamento e decisão.**
- 25.6 A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 25.7 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.
- 25.8 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.
- 25.9 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, observando-se que só se iniciam e vencem prazos em dia de expediente normal no Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau, **exceto quando for**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

**explicitamente disposto em contrário.**

- 25.10 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.
- 25.11 Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 25.12 A Administração do Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau poderá revogar a presente licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade de ofício ou mediante provocação de terceiros, nos termos do art. 49 da Lei nº 8.666/93.**
- 25.13 No caso de alteração deste Edital no curso do prazo estabelecido para a realização do Pregão, este será reaberto, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.**
- 25.14 O órgão promotor do certame não disponibilizará suas instalações bem como equipamentos ou conexões com o provedor do sistema eletrônico às licitantes interessadas em participar deste Pregão.**
- 25.15 O Edital está disponibilizado, na íntegra, nos endereços eletrônicos [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br) ou <https://dap.ifc.edu.br/2021/10/19/pregao-eletronico-n-102-2021-aquisicao-de-equipamentos-campus-blumenau/> e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço Rua Bernardino José Oliveira, 81, Badenfurt, CEP: 89.070-270 – Blumenau/SC, nos dias úteis, no horário das 08 horas às 12 horas e 13 horas às 17 horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.
- 25.16 As licitantes, após a publicação oficial deste Edital, ficarão responsáveis pelo acompanhamento, mediante o acesso aos sítios mencionados no subitem 25.15, das eventuais republicações e/ou retificações de edital, respostas a questionamentos e impugnações ou quaisquer outras ocorrências que porventura possam ou não implicar em mudanças nos prazos de apresentação da proposta e da abertura da sessão pública.**
- 25.17 Os casos omissos serão resolvidos pelo Pregoeiro.**
- 25.18 Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes Anexos:
- 25.18.1 **Anexo I – Termo de Referência;**
  - 25.18.2 **Anexo II – Minuta da Ata de Registro de Preços;**
  - 25.18.3 **Anexo III – Modelo de Proposta;**
  - 25.18.4 **Anexo IV – Minuta de Contrato;**
  - 25.18.5 **Anexo V – Declaração de Vistoria/Não Vistoria;**
  - 25.18.6 **Anexo VI – Memorial descritivo Item 28.**

Blumenau/SC, 15 de outubro de 2021.

**Aldelir Fernando Luiz**  
Diretor-Geral Campus Blumenau  
Portaria nº 101/2020 de 28/01/2020, D.O.U. de 29/01/2020



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus Blumenau*

**ANEXO I – PREGÃO ELETRÔNICO (SRP) Nº 102/2021**

**IRP 77/2021**

**PROCESSO Nº 23473.001718/2021-95**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1 OBJETO**

- 1.1 Eventual aquisição de equipamentos para atender as necessidades do Instituto Federal Catarinense – Campus Blumenau e demais órgãos participantes, conforme condições e quantidades, inclusive as encaminhadas pelos órgãos e entidades participantes, estabelecidas neste instrumento:

ITEM	QTDE TOTAL	UNIDADE DE MEDIDA	CÓDIGO CATMAT	ESPECIFICAÇÃO	QTDE ESTIMADA POR LOCAL DE ENTREGA		VALOR MÁXIMO ACEITÁVEL
1	20	UNIDADE	276688	<b>MULTÍMETRO DIGITAL DE BANCADA.</b> MULTÍMETRO DIGITAL: MÍNIMO DE 6 E 1/2 DÍGITOS. VOLTAGEM DC: LEITURA DE 100 MV OU MENOS ATÉ 1000 V OU MAIS; ACURÁCIA DE 0,006% OU MENOS DA LEITURA PARA MEDIÇÕES EFETUADAS ATÉ UM ANO APÓS A CALIBRAÇÃO. VOLTAGEM AC: LEITURA DE 100 MV OU MENOS 750 V OU MAIS; ACURÁCIA DE 1,2% OU MENOS DA LEITURA PARA MEDIÇÕES EFETUADAS ATÉ UM ANO APÓS A CALIBRAÇÃO. FREQUÊNCIAS DAS LEITURAS DE 3HZ ATÉ 300KHZ. FREQUÊNCIA DE 3 HZ A 300 KHZ OU MELHOR; MEDIDAS DE PERÍODO E FREQUÊNCIA. RESISTÊNCIA: MEDIDAS A 2 E 4 FIOS; LEITURA DE 100 OHMS OU MENOS ATÉ DE 1000 MOHMS OU MAIS; ACURÁCIA DE 0,01% OU MENOS DA LEITURA ATÉ 1MOHM E DE 4,0% OU MENOS DA LEITURA ATÉ 1000 MOHMS, ACURÁCIA PARA MEDIÇÕES EFETUADAS ATÉ UM ANO APÓS A CALIBRAÇÃO. CORRENTE DC: LEITURA DE 1MICROA OU MENOS ATÉ 10A OU MAIS; ACURÁCIA DE 0,05% OU MENOS DA LEITURA ATÉ 100MA E DE 0,3% OU MENOS DA LEITURA ATÉ 10A, ACURÁCIA PARA MEDIÇÕES EFETUADAS ATÉ UM ANO APÓS A CALIBRAÇÃO. CORRENTE AC: LEITURA DE 100MICROA OU MENOS ATÉ 10A OU MAIS; ACURÁCIA DE 0,3% OU MENOS DA LEITURA PARA MEDIÇÕES EFETUADAS ATÉ UM ANO APÓS A CALIBRAÇÃO. CAPACITÂNCIA: LEITURA DE 1NF ATÉ 100MICROF; ACURÁCIA DE 0,3% OU MENOS DA LEITURA PARA MEDIÇÕES EFETUADAS ATÉ UM ANO APÓS A CALIBRAÇÃO. TEMPERATURA: LEITURA DE RTD/PT100, TERMISTOR E TERMOPARES. INTERFACE: NO MÍNIMO LAN/USB COM POSSIBILIDADE DE	BLUMENAU/SC ABELARDO LUZ/SC	10 10	R\$ 13.564,14



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				EXPANSÃO PARA GPIB. MEMÓRIA PARA 45000 LEITURAS OU MAIS EXPANSÍVEL. VELOCIDADE DE LEITURA DE 45000 LEITURAS POR SEGUNDO OU MAIS. DISPLAY FRONTAL COLORIDO GRÁFICO COM HISTOGRAMA. ENTRADAS DE MEDIÇÃO FRONTAIS E TRASEIRAS INTERCAMBIÁVEIS. CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 200V - 60HZ. GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO E MANUAL COM INSTRUÇÕES TÉCNICAS DETALHADAS. APRESENTAR CATÁLOGO E MANUAL COM INSTRUÇÕES TÉCNICAS DETALHADAS.			
2	24	UNIDADE	266328	<b>GAVETEIRO ORGANIZADOR.</b> CONFECCIONADO EM POLIESTIRENO; GAVETAS TRANSPARENTES COM ESPAÇO PARA USO DE ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO; MÍNIMO 10 GAVETAS; CADA GAVETA DEVE PERMITIR NO MÍNIMO 4 DIVISÕES; BASE COM DIMENSÃO MÍNIMA DE 250MM DE ALTURA, 220MM DE LARGURA E 240MM DE PROFUNDIDADE; DIMENSÕES MÍNIMAS DAS GAVETAS DE 45MM DE ALTURA, 100MM DE LARGURA E 240MM DE PROFUNDIDADE.	BLUMENAU/SC SÃO BENTO DO SUL/SC ABELARDO LUZ/SC	10 12 2	R\$ 481,29
3	1	UNIDADE	449175	<b>CONJUNTO PARA ENSAIOS DE QUALIDADE DE ENERGIA.</b> FONTE CA TRIFÁSICA PARA ENSAIOS DE QUALIDADE DE ENERGIA. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO TRIFÁSICA: 380 V(F-F) ±10% (ENTRADA A 5 FIOS 3F+1N+1T). POTÊNCIA NOMINAL DE SAÍDA: 4,5 KVA. FREQUÊNCIA DE ENTRADA: 50/60 HZ. TENSÃO DE SAÍDA TRIFÁSICA: 0-380 V(F-F), 0-220 V(F-N). CORRENTE NOMINAL DE SAÍDA: 12 A CA, 8 A CC. CORRENTE MÁXIMA DE SAÍDA: 40 A COM DURAÇÃO MÍNIMA DE 1 SEGUNDO. PODE GERAR FREQUÊNCIAS DE SAÍDA DC, 15-500 HZ EM CORRENTE ALTERNADA (FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL). INCLUIR GERADOR DE SINAIS GENÉRICOS ACOPLADO À FONTE. NÚMERO DE HARMÔNICOS PERMITIDOS: MÍNIMO 51. LARGURA DE BANDA DA SAÍDA: 0-3.000 HZ. INTERFACE DE PROGRAMAÇÃO COM DISPLAY LCD. CONTROLE INDIVIDUAL DAS AMPLITUDES E FASES DE SAÍDA. RAMPAS PROGRAMÁVEIS DE SUBIDA E DESCIDA. COMUNICAÇÃO SERIAL RS-232 E ETHERNET. LEITURAS DE CORRENTE, POTÊNCIA E FATOR DE POTÊNCIA. PROTEÇÕES DE CURTO-CIRCUITO, SOBRECARGA, TÉRMICA E SOBRETENSÃO NO BARRAMENTO CC. MÓDULO DE GERENCIAMENTO REMOTO COMPATÍVEL COM FONTE DE TENSÃO TRIFÁSICA CA CONTROLÁVEL PARA	BLUMENAU/SC	1	R\$ 56.900,00



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				ENSAIOS DE QUALIDADE DE ENERGIA. DEVE PERMITIR OPERAÇÃO REMOTA PELO PC; PARAMETRIZAÇÃO E SINALIZAÇÃO DO STATUS DA FONTE; VISUALIZAÇÃO DAS LEITURAS DA FONTE. MÓDULO PARA ENSAIOS DE QUALIDADE DE ENERGIA COMPATÍVEL COM A NORMA IEC61000-4-11. MÓDULO COMPATÍVEL COM FONTE DE TENSÃO CA TRIFÁSICA PARA ENSAIOS DE QUALIDADE DE ENERGIA DE NO MÍNIMO 6 KVA DE POTÊNCIA NOMINAL. MÓDULO DEVE SER COMPATÍVEL COM FONTES TRIFÁSICAS QUE PERMITEM CONTROLE INDIVIDUAL DE FASES E AMPLITUDES DA SAÍDAS. PERMITIR PROGRAMAÇÃO DE DISTÚRBIOS COMO FALTAS DE CURTA DURAÇÃO, SOBRE-TENSÕES (SWELL) E AFUNDAMENTOS (SAG). PROGRAMAÇÃO DE AFUNDAMENTOS BRUSCOS ATÉ O VALOR DE 80%, 70%, 40% E 0% DA TENSÃO NOMINAL, COM DURAÇÃO PROGRAMADA E PODENDO INICIAR E FINALIZAR A QUALQUER ÂNGULO DA FASE DE ALIMENTAÇÃO; AFUNDAMENTOS COM TEMPOS PROGRAMÁVEIS DOS INTERVALOS DE DECRÉSCIMO, DURAÇÃO E ACRÉSCIMO DA TENSÃO APLICADA. GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO.			
4	2	UNIDADE	449175	<b>FONTE CA TRIFÁSICA PARA ENSAIOS DE QUALIDADE DE ENERGIA.</b> TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO TRIFÁSICA: 380 V(FASE-FASE) ±10% (ENTRADA A 5 FIOS 3F+1N+1T). POTÊNCIA NOMINAL DE SAÍDA DE 6 KVA. FREQUÊNCIA DE ENTRADA: 50/60 HZ. TENSÃO DE SAÍDA TRIFÁSICA: 0-380 V(F-F), 0-220 V(F-N). CORRENTE NOMINAL DE SAÍDA DE 12 A; CORRENTE MÁXIMA DE SAÍDA DE 40 A COM DURAÇÃO MÍNIMA DE 1 SEGUNDO. GERAR FREQUÊNCIA DE SAÍDA DC, AC DE 15 A 500 HZ (FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL). INCLUIR MÓDULO GERADOR DE SINAIS GENÉRICOS ACOPLADO À FONTE. NÚMERO DE HARMÔNICOS PERMITIDOS: 51; LARGURA DE BANDA DA SAÍDA: 0-3.000 HZ. INTERFACE DE PROGRAMAÇÃO COM DISPLAY LCD. CONTROLE INDIVIDUAL DAS AMPLITUDES E FASES DE SAÍDA. RAMPAS PROGRAMÁVEIS DE SUBIDA E DESCIDA. COMUNICAÇÃO SERIAL RS-232 E ETHERNET. LEITURAS DE CORRENTE, POTÊNCIA E FATOR DE POTÊNCIA; PROTEÇÕES DE CURTO-CIRCUITO, SOBRECARGA, TÉRMICA E SOBRETENSÃO NO BARRAMENTO CC. MÓDULO DE GERENCIAMENTO REMOTO COMPATÍVEL COM FONTE DE TENSÃO TRIFÁSICA CA CONTROLÁVEL PARA ENSAIOS DE QUALIDADE DE ENERGIA. DEVE PERMITIR OPERAÇÃO REMOTA	BLUMENAU/SC LUZERNA/SC	1 1	R\$ 86.350,00



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				PELO PC; PARAMETRIZAÇÃO E SINALIZAÇÃO DO STATUS DA FONTE; VISUALIZAÇÃO DAS LEITURAS DA FONTE. MÓDULO PARA ENSAIOS DE QUALIDADE DE ENERGIA COMPATÍVEL COM A NORMA IEC61000-4-11. MÓDULO COMPATÍVEL COM FONTE DE TENSÃO CA TRIFÁSICA PARA ENSAIOS DE QUALIDADE DE ENERGIA DE NO MÍNIMO 6 KVA DE POTÊNCIA NOMINAL. MÓDULO DEVE SER COMPATÍVEL COM FONTES TRIFÁSICAS QUE PERMITEM CONTROLE INDIVIDUAL DE FASES E AMPLITUDES DA SAÍDAS. PERMITIR PROGRAMAÇÃO DE DISTÚRBIOS COMO FALTAS DE CURTA DURAÇÃO, SOBRE-TENSÕES (SWELL) E AFUNDAMENTOS (SAG). PROGRAMAÇÃO DE AFUNDAMENTOS BRUSCOS ATÉ O VALOR DE 80%, 70%, 40% E 0% DA TENSÃO NOMINAL, COM DURAÇÃO PROGRAMADA E PODENDO INICIAR E FINALIZAR A QUALQUER ÂNGULO DA FASE DE ALIMENTAÇÃO; AFUNDAMENTOS COM TEMPOS PROGRAMÁVEIS DOS INTERVALOS DE DECRÉSCIMO, DURAÇÃO E ACRÉSCIMO DA TENSÃO APLICADA. GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO.			
5	1	UNIDADE	222148	<b>GERADOR/ ALTERNADOR SÍNCRONO</b> , TRIFÁSICO, MÍNIMO DE 10KVA DE POTÊNCIA NOMINAL, AUTO-EXCITADO E AUTO-REGULADO POR SISTEMA BASEADO EM ENROLAMENTO DE EXCITAÇÃO INDEPENDENTE E UMA EXCITATRIZ ELETRÔNICA, 4 PÓLOS, 1800 RPM, 60 HZ, 6 TERMINAIS RELIGÁVEIS EM ESTRELA COM NEUTRO OU TRIÂNGULO, TENSÕES DE SAÍDA 127/220V OU 220/380V, FATOR DE POTÊNCIA IGUAL OU MAIOR A 0,8, COM TOTAL POSSIBILIDADE DE ACOPLAMENTO MECÂNICO. GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO.	BLUMENAU/SC	1	R\$ 4.748,20
6	42	UNIDADE	473610	<b>KIT ARDUÍNO DIDÁTICO</b> . ITENS: 01 - PLACA DE CIRCUITO MEGA 2560 01 - CABO USB 01 - FONTE 9V 1A BIVOLT 01 - PROTOBOARD 1660 PONTOS (2X 830 PONTOS) 01 - FONTE AJUSTÁVEL PROTOBOARD 65 - JUMPERS MACHO-MACHO 40 - JUMPERS MACHO-FÊMEA 01 - DISPLAY LCD 20X4 01 - KIT CONTROLE REMOTO IR COM TSOP 01 - MÓDULO RELÉ 5V 01 - SENSOR DE DISTÂNCIA ULTRASSÔNICO 02 - MICRO SERVO 9G SG90 TOWERPRO 02 - MOTOR DE PASSO 5V COM DRIVER PARA ARDUINO 24 - LEDS COLORIDOS ALTO BRILHO 20 - RESISTORES 1K? 20 - PUSH-BUTTON 6X6MM 02 - POTENCIÔMETROS 100K? 02 - SENSOR DE TEMPERATURA LM35DZ 02 - SENSOR DE LUZ LDR 02 - DISPLAY DE 7 SEGMENTOS 02 - CI 74HC595 01 -	BLUMENAU/SC SANTA ROSA DO SUL/SC ABELARDO LUZ/SC	30 10 2	R\$ 355,00



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				MÓDULO PIR 02 – LM35 01 - CAIXA ORGANIZADORA			
7	17	UNIDADE	476424	<b>MESA EM “L”</b> NAS DIMENSÕES 1400 X 600 X 1400 X 600 X 740 MM. REQUISITOS: TAMPO E PAINEL FRONTAL, CONFECCIONADOS EM CHAPA DE MADEIRA AGLOMERADA 25/15 MM DE ESPESSURA RESPECTIVAMENTE, REVESTIDA COM FILME MELAMÍNICO TEXTURIZADO NA COR CINZA. BORDAS RETAS COM ACABAMENTO EM FITA DE PVC 2,0 MM DE ESPESSURA PARA O TAMPO E 0,5 MM PARA O PAINEL FRONTAL NA COR E PADRÃO DO REVESTIMENTO COM RESISTÊNCIA A IMPACTOS E TERMICAMENTE ESTÁVEL. PARTE CENTRAL INTERNA DO TAMPO COM RECORTE CURVO. TAMPO DEVE SER FEITO DE CHAPA ÚNICA, SEM EMENDAS. SAPATAS NIVELADORAS COM BASE EM NYLON INJETADO NA COR DO MÓVEL E BARRA ROSCADA PARA FIXAÇÃO. BASE COM SAPATA EM MATERIAL PLÁSTICO INJETADO, SISTEMA DE FIXAÇÃO POR MEIO DE BARRA ROSCADA REFORÇADA PARA PERMITIR A REGULAGEM DE ALTURA. DEVE POSSUIR CALHA PASSA FIO. AS ESTRUTURAS EM AÇO RECEBERÃO PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR CINZA. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES. A MONTAGEM DEVERÁ ESTAR INCLUSA NO ENDEREÇO DA CONTRATANTE.	BLUMENAU/SC ABELARDO LUZ/SC	10 7	R\$ 1.200,00
8	8	UNIDADE	475765	<b>MESA RETANGULAR PARA REUNIÕES.</b> REQUISITOS: MESA COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: MESA RETANGULAR 2000 X 1000 X 740 MM TAMPO, LATERAIS E PAINEL FRONTAL, CONFECCIONADOS EM CHAPA DE MDF OU MDP 25/25/15 MM DE ESPESSURA RESPECTIVAMENTE REVESTIDA COM FILME MELAMÍNICO TEXTURIZADO NA COR CINZA. BORDAS RETAS COM ACABAMENTO EM FITA DE PVC 2,0 MM DE ESPESSURA PARA O TAMPO E LATERAIS E 0,5 MM PARA O PAINEL FRONTAL NA COR E PADRÃO DO REVESTIMENTO COM RESISTÊNCIA A IMPACTOS E TERMICAMENTE ESTÁVEL. PERFIL “U” PARA FIXAÇÃO DAS SAPATAS EM CHAPA DE AÇO SAE 1006 A 1008 COM ESPESSURA DE 1,2 MM FIXADO NA PARTE INFERIOR DA LATERAL POR MEIO DE PARAFUSOS COM PINTURA EPÓXI E ACABAMENTO LISO. SAPATAS NIVELADORAS COM BASE EM NYLON INJETADO NA COR DO MÓVEL E BARRA ROSCADA. AS ESTRUTURAS EM AÇO RECEBERÃO PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR CINZA, COM RESINA A BASE DE EPÓXI E POLIÉSTER FORMANDO UMA CAMADA MÍNIMA DE	BLUMENAU/SC LUZERNA/SC ABELARDO LUZ/SC	6 1 1	R\$ 700,00



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				50/60 MICRA DE ESPESSURA. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES. A MONTAGEM DEVERÁ ESTAR INCLUSA NO ENDEREÇO DA CONTRATANTE.			
9	3	UNIDADE	88285	<b>MÁQUINA DE CORTE PLASMA PORTÁTIL</b> , PAINEL LCD COLORIDO, ALIMENTAÇÃO MONOFÁSICA 220V 50/60HZ, AJUSTE AUTOMÁTICO DA PRESSÃO DE ENTRADA E SAÍDA DO GÁS, SISTEMA AUTOMÁTICO DE PURGA DO GÁS APÓS O CORTE, FUNÇÃO 2T/4T DO GATILHO DA TOCHA, TOCHA COM TRAVA NO GATILHO, TENSÃO DE CIRCUITO ABERTO 35A - 94V À 35%, FREQUÊNCIA: 50/60 HZ, FAIXA DE CORRENTE: 20 - 35 A (CONTÍNUO), CAPACIDADE DE CORTE: AÇO CARBONO 12MM / AÇO INOXIDÁVEL 10MM / ALUMÍNIO 8MM, CAPACIDADE DE PERFURAÇÃO: 5 MM, PRESSÃO DO AR: 7,3 BAR, VAZÃO DE AR: 110 L/MIN, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0°C A 40°C, CORRENTE NOMINAL MÁXIMA: 41 A, CLASSE DE PROTEÇÃO: IP21S, ITENS DO FORNECIMENTO: 1 FONTE, 1 TOCHA, , 1 GARRA OBRA 3M, 1 CONECTOR DE AR COMPRIMIDO, 1 CHAVE PARA FILTRO DE AR, 1 BICO DE CORTE 45A E 1 MANUAL DO USUÁRIO. MARCA DE REFERÊNCIA ESAB. GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO.	BLUMENAU/SC SÃO BENTO DO SUL/SC	2 1	R\$ 6.566,74
10	7	UNIDADE	453633	<b>FORNO MUFLA DIGITAL MICROPROCESSADO</b> 30X15X15CM, APROXIMADAMENTE 6,7L. GABINETE CONSTRUÍDO EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA, ISOLAÇÃO PERFEITA POR TIJOLOS ISOLANTES EVITANDO O AQUECIMENTO DA PARTE EXTERIOR. PAINEL DE COMANDO NA LATERAL. PORTA COM CONTRAPESO E ABERTURA TIPO BANDEJA PARA PROTEGER EVENTUAL QUEDA DE MATERIAL QUENTE NO OPERADOR. CONTROLADOR ELETRÔNICO MICROPROCESSADO DE TEMPERATURA COM INDICAÇÃO DIGITAL E SENSOR DE TEMPERATURA. INDICAÇÃO DIGITAL DA TEMPERATURA E PROGRAMÁVEL, COM POSSIBILIDADE DE PROGRAMAÇÃO DE RAMPAS DE AQUECIMENTO E PÁTAMAR DE TEMPERATURA. TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABALHO 1.200°C, FAIXA DE TRABALHO: 50 A 1200°C, RESOLUÇÃO DE 1°C, PRECISÃO DE 7°C, ALIMENTAÇÃO: 220 VOLTS. ACOMPANHAR MANUAL EM PORTUGUÊS. CASO UTILIZE PILHAS, BATERIAS, CABOS E FUSÍVEIS, O (S) MESMO (S) DEVE (M) ACOMPANHAR O EQUIPAMENTO. EQUIPAMENTO PRONTO PARA O USO. GARANTIA MÍNIMA DE 1	BLUMENAU/SC LUZERNA/SC SÃO BENTO DO SUL/SC	4 2 1	R\$ 3.605,00



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				ANO.			
11	2	UNIDADE	429330	<b>MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAIOS TIPO COLUNA.</b> COM CAPACIDADE DE CARGA MÁXIMA DE 30KN (3000 KGF), E FAIXA DE UTILIZAÇÃO DE 300N ATÉ 30KN; SISTEMA DE CONTROLE E MEDIÇÃO ELETRÔNICA DE MOVIMENTO E CARGA, INCLUINDO SOFTWARE E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS; COMUNICAÇÃO DE DADOS DIGITAIS ATRAVÉS DE PORTA RS232, USB OU ETHERNET TCP-IP; ANÁLISE DE DADOS E CONTROLE DE ENSAIO ATRAVÉS DO SOFTWARE COMPATÍVEL, COM RECURSOS DE SALVAR TRABALHOS E MÉTODOS DE ENSAIO EM ARQUIVOS, COM ESCALA GRÁFICA CONFIGURÁVEL, INDICAÇÃO DIGITAL EM TEMPO REAL PARA CARGA E DEFORMAÇÃO, ACOMPANHAMENTO DE PLOTAGEM DE GRÁFICO; EXPORTAÇÃO DE CURVAS E RESULTADOS DE ENSAIOS. FORNECIDO COM MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO. MEDIÇÃO DE FORÇA ATRAVÉS DE CÉLULAS DE CARGA INTERCAMBIÁVEIS, INCLUINDO CÉLULA DE CARGA PARA 30KN, COM FAIXA DE UTILIZAÇÃO DE 300N ATÉ 30KN; AO MENOS 1 PAR (ACOPLAMENTOS SUPERIOR E INFERIOR) DE GARRAS AUTO TRAVANTE POR EFEITO CUNHA PARA CARGA MÁXIMA DE 30KN, INCLUINDO CONJUNTO DE MORDENTES COMPATÍVEL PARA CORPOS DE PROVA PLANO DE ATÉ 40MM DE LARGURA E CONJUNTO DE MORDENTES PARA CORPOS DE PROVA CILÍNDRICOS DE ATÉ 8MM DE DIÂMETRO; EXTENSÔMETRO ELETRÔNICO TIPO CLIP PARA MEDIÇÃO DE DEFORMAÇÕES EM CORPOS DE PROVA RÍGIDOS (EXEMPLO: METAIS E PLÁSTICOS), MÁXIMA DEFORMAÇÃO MENSURÁVEL 25 MM (50% DE DEFORMAÇÃO ESPECÍFICA), PARA MONTAGEM DIRETA SOBRE O CORPO DE PROVA (TIPO CLIP-ON). RESOLUÇÃO DE 0,001MM. INCLUINDO ENTREGA TÉCNICA, COM CALIBRAÇÕES DE FÁBRICA (CERTIFICAÇÃO RBC), INSTALAÇÃO E PREPARAÇÃO DA MÁQUINA NO LOCAL; TREINAMENTO DE OPERADORES NO LOCAL OU POR VIDEOCONFERÊNCIA. FRETE INCLUSO NO VALOR DA PROPOSTA. GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO.	BLUMENAU/SC SÃO BENTO DO SUL/SC	1 1	R\$ 122.115,44
12	7	UNIDADE	446762	<b>TORNO MECÂNICO INDUSTRIAL.</b> MÁQUINA FERRAMENTA INDUSTRIAL, COM ESTRUTURA EM FERRO FUNDIDO E COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: DISTÂNCIA MÁXIMA ENTRE CENTROS: A PARTIR DE 1000MM;	BLUMENAU/SC SÃO BENTO DO SUL/SC	4 3	R\$ 97.500,00



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				DIÂMETRO MÁXIMO SOBRE O BARRAMENTO: A PARTIR DE 300MM; DIÂMETRO MÁXIMO SOBRE O CARRO TRANSVERSAL: A PARTIR DE 180MM; DIÂMETRO MÁXIMO SEM CAVA: A PARTIR DE 460MM; COMPRIMENTO DA CAVA: A PARTIR DE 100MM; CURSO LONGITUDINAL DO CARRO PORTA-FERRAMENTAS: A PARTIR DE 90MM; CURSO DO CARRO TRANSVERSAL: A PARTIR DE 170MM; CASTELO COM 4 POSIÇÕES PARA FERRAMENTAS COM HASTE. DIMENSÕES DA HASTE: A PARTIR DE 15X15MM; LARGURA DO BARRAMENTO: A PARTIR DE 180MM; DIÂMETRO DE PASSAGEM DO EIXO-ÁRVORE: A PARTIR DE 35MM; DIÂMETRO DO MANGOTE: A PARTIR DE 30MM; CURSO DO MANGOTE: A PARTIR DE 90MM; NÚMERO DE VELOCIDADES: A PARTIR DE 6 VELOCIDADES/ROTAÇÃO MÍNIMA: ENTRE 50 E 100 RPM/ROTAÇÃO MÁXIMA: A PARTIR DE 1900RPM; ROSCA MÉTRICA: MÍNIMO DE 25 OPÇÕES/ VALOR MÍNIMO ENTRE 0,3 E 05MM, INCLUSIVE/ VALOR MÁXIMO ENTRE 6,5 E 8,0MM, INCLUSIVE; ROSCA EM POLEGADA: MÍNIMO DE 35 OPÇÕES, / VALOR MÍNIMO ENTRE 3 E 5 FIOS/POL, INCLUSIVE/ VALOR MÁXIMO ENTRE 54 E 60 FIOS/POL, INCLUSIVE; POSSUIR AVANÇO AUTOMÁTICO NO CARRO LONGITUDINAL E TRANSVERSAL; POTÊNCIA DO MOTOR: A PARTIR DE 1,3KW; POTÊNCIA DA BOMBA DE REFRIGERAÇÃO: A PARTIR DE 35W; ALIMENTAÇÃO: 220V / 60HZ (TRIFÁSICO) OU 380V / 60HZ (TRIFÁSICO); SISTEMA DE FREIO POR PEDAL; SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO; ILUMINAÇÃO; BOTÕES DE PARADA DE EMERGÊNCIA; PROTEÇÃO DO FUSO TIPO MOLA; PROTEÇÃO MECÂNICA SOBRE A PLACA E SOBRE O CARRO MÓVEL COM MECANISMO DE SEGURANÇA; FRETE INCLUSO. ENTREGA NO CAMPUS SOLICITANTE. GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO.			
13	2	UNIDADE	446366	<b>TORNO CNC MODELO INDUSTRIAL.</b> BARRAMENTO HORIZONTAL, EQUIPADO COM UNIDADE DE COMANDO NUMÉRICO COMPUTADORIZADO (CNC) E RESPECTIVOS SERVOS E ACIONAMENTOS, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: NORMALIZAÇÃO NBR NM ISO 230-2.; VDI-DGQ 3441. DIN 66025; CARACTERÍSTICAS BARRAMENTO: HORIZONTAL COM GUIAS TEMPERADAS E RETIFICADAS; DIÂMETRO MÁXIMO TORNEÁVEL SOBRE O BARRAMENTO: 440MM; DISTÂNCIA ENTRE PONTAS: MÍNIMA DE 1.000MM; LARGURA DO BARRAMENTO: MÍNIMA DE	BLUMENAU/SC LUZERNA/SC	1 1	R\$ 300.269,69



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus Blumenau*

				<p>270MM; ALTURA DO BARRAMENTO: MÍNIMO DE 320MM; DIÂMETRO ADMISSÍVEL SOBRE AS ASAS DA MESA: MÍNIMO DE 400MM; EIXO ÁRVORE: NARIZ FLANGEADO CONFORME NORMA "ASA-A2-6"; FURO DO EIXO ÁRVORE: MÍNIMO DE 52MM; GAMA DE ROTAÇÕES COM VARIAÇÃO CONTÍNUA DE VELOCIDADES, COM MUDANÇA AUTOMÁTICA PROGRAMÁVEL: MÍNIMA: ENTRE 10 E 14RPM; MÁXIMA: ENTRE 3000 E 4000RPM. CARROS: GUIAS TEMPERADAS E RETIFICADAS COM CONTRA GUIAS REVESTIDAS COM RESINA ANTIFRICÇÃO; FUSOS LONGITUDINAL "Z" E TRANSVERSAL "X" DE PRECISÃO COM ESFERAS RECIRCULANTES PRÉ-CARREGADAS; CURSOS: TRANSVERSAL "X": 300MM; LONGITUDINAL "Z": 900MM; DIÂMETRO MÁXIMO TORNEÁVEL SOBRE O CARRO TRANSVERSAL: ENTRE 240 E 260MM; AVANÇO RÁPIDO NO EIXO "Z": MÍNIMO DE 8M/MIN; AVANÇO RÁPIDO NO EIXO "X": MÍNIMO DE 8M/MIN; OBS.: TODOS OS SERVOMOTORES E ACIONAMENTOS DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE DO COMANDO NUMÉRICO COMPUTADORIZADO (CNC). TORRE AUTOMÁTICA PORTA-FERRAMENTAS: NOTA: SECÇÃO DO CABO DAS FERRAMENTAS DE 20X20MM, COMPATÍVEL COM A TORRE DO EQUIPAMENTO; CABEÇOTE MÓVEL: SISTEMA DE ACIONAMENTO PNEUMÁTICO; SEDE INTERNA CONE MORSE 4; DIÂMETRO DO MANGOTE: 60MM; CURSO DO MANGOTE: ENTRE 70 E 90MM; ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: MOTOR PRINCIPAL: MÍNIMA DE 10CV; TENSÃO TRIFÁSICA: 220V OU 380V (CONFORME O LOCAL DE INSTALAÇÃO) E 60HZ; GRAU DE PROTEÇÃO: MÍNIMO IP – 54; SISTEMA DE SEGURANÇA PARA SOBRE CARGA. EXATIDÃO: REPETITIVIDADE E POSICIONAMENTO CONFORME NORMA NBR NM ISO-230-2; CAPABILIDADE CONFORME NORMA VDI-DGQ 3441; ENSAIO GEOMÉTRICO CONFORME NORMA NBR NM ISO-230-1; MEDIÇÃO DE VIBRAÇÕES CONFORME NORMA ISO 2372; NÍVEL DE RUÍDO CONFORME NORMA NR 15; ENSAIO DE DUREZA "BRINELL" DO BARRAMENTO, SE TEMPERADO E RETIFICADO; CARACTERÍSTICAS DO COMANDO: MONITOR: MÍNIMO 10.4"; LCD; 6. COMPONENTES: PROTEÇÃO DO BARRAMENTO CONTRA CAVACOS (GUIAS DOS CARROS); CARENAGEM COM PORTAS CORREDIÇAS (PROTEÇÃO COMPLETA) DOTADAS DE: SENSORES PARA INTERRUPÇÃO DO CICLO DE TRABALHO (SEGURANÇA); VISORES DE VIDRO TEMPERADO (OU EQUIVALENTE)</p>		
--	--	--	--	---	--	--



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

			<p>A PROVA DE CHOQUE. BANDEJA BASCULANTE COM FILTRAGEM DE ÓLEO REMOÇÃO DE APARAS; SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO AUTOMÁTICA CENTRALIZADA; SISTEMA DE ILUMINAÇÃO INDIVIDUAL COM PROTEÇÃO DA LÂMPADA; CONJUNTO COMPLETO PARA REFRIGERAÇÃO DE CORTE; PLACA DE TRÊS CASTANHAS, COM DIÂMETRO MÍNIMO 160MM; (UMA) 01 PONTA ROTATIVA PROLONGADA DE PRECISÃO CM 3 OU 4; JOGO DE PORTA-FERRAMENTAS E INSERTOS DE METAL DURO: EXTERNO: 01 P/ CANAL; 01 P/ ROSCA; 01 P/ DESBASTE; 01 P/ ACABAMENTO; 01 P/ COPIAR; INTERNO: 01 P/ CANAL; 01 P/ ROSCA; 01 P/ DESBASTE INTERNO; 01 P/ DESBASTE INTERNO; OBS.: TODOS OS PORTA-FERRAMENTAS, COM AS RESPECTIVAS CHAVES DE FIXAÇÃO. JOGO DE CHAVES PARA OPERAÇÃO / PREPARAÇÃO DE MÁQUINA; JOGO DE PARAFUSOS E PORCAS DE NIVELAMENTO; JOGO DE BUCHAS COM HASTES DE 12, 16 E 20MM; JOGO DE "VIBRA-STOP". ACABAMENTO: PROTEÇÃO ANTI CORROSIVA COM TINTA À BASE DE POLIURETANO DE ALTA RESISTÊNCIA; NORMA REGULAMENTADORA NR-12: A MÁQUINA PROPOSTA OBRIGATORIAMENTE ATENDERÁ A NORMA REGULAMENTADORA Nº. 12 (SEGURANÇA NO TRABALHO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS), ATUALIZADA PELA PORTARIA Nº. 197, DE 17/12/2010, PUBLICADA NO DOU DE 24/12/2010, EM SUA TOTALIDADE, INCLUSIVE OS ITENS E SUBITENS QUE POR VENTURA AINDA POSSUAM PRAZO PARA ENTRAREM EM VIGOR. TREINAMENTO DE PROGRAMAÇÃO E/OU OPERAÇÃO: DEVERÁ SER MINISTRADO PARA O MÍNIMO DE 2 E O MÁXIMO DE 4 PESSOAS INDICADAS, DURAÇÃO: UMA SEMANA OU 40 HORAS. AS DESPESAS DECORRENTES DESTES ITENS CORRERÃO POR CONTA DA EMPRESA. INSTALAÇÃO DA MÁQUINA: A EMPRESA SE RESPONSABILIZA POR REALIZAR A INSTALAÇÃO DA MÁQUINA, DE ACORDO COM AS NORMAS (MECÂNICA E ELÉTRICA) INCLUSIVE GEOMETRIA E COLOCAR EM MARCHA O EQUIPAMENTO DENTRO DOS PADRÕES GEOMÉTRICOS NORMALIZADOS NAS INSTALAÇÕES DEFINIDAS EM EDITAL, SENDO OS CUSTOS DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA. GARANTIA: O EQUIPAMENTO SERÁ GARANTIDO POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 6 MESES A CONTAR DA COLOCAÇÃO EM MARCHA NAS DEPENDÊNCIAS INDICADAS PELA INSTITUIÇÃO. DURANTE O PERÍODO DE</p>		
--	--	--	--	--	--



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				GARANTIA, OS CUSTOS DE VIAGEM, ESTADIA E REFEIÇÕES DOS TÉCNICOS, SERÃO DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA. TRANSPORTE E SEGURO: O EQUIPAMENTO SERÁ TRANSPORTADO EM EMBALAGEM ADEQUADA E ENTREGUE NO LOCAL INDICADO EM EDITAL, SENDO OS CUSTOS DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA.			
14	2	UNIDADE	471265	<b>FRESADORA OU CENTRO DE USINAGEM CNC INDUSTRIAL.</b> PEÇAS ESTRUTURAIS (CABEÇOTE, COLUNA, MESA E BASE) CONSTRUÍDAS EM FORMA DE CAIXA, NERVURADAS INTERNAMENTE E FUNDIDAS PELO PROCESSO MEEHANITE. O EIXO ÁRVORE MONTADO SOBRE ROLAMENTOS DE PRECISÃO P4. OS EIXOS ACIONADOS POR SERVO MOTORES AC TIPO BRUSHLESS. GUIAS TEMPERADAS E RETIFICADAS COM REVESTIMENTO DE TURCITE B. FUSOS DE ESFERAS RECIRCULANTES PRÉ-CARREGADAS COBERTOS POR PROTETORES TELESCÓPICOS. SISTEMA CENTRALIZADO E AUTOMÁTICO DE LUBRIFICAÇÃO DOS FUSOS E GUIAS. MESA CARENADA. MÍNIMAS DIMENSÕES DA MESA 1700 X 400 MM. MÍNIMO CURSO LONGITUDINAL (EIXO X) 1400 MM. MÍNIMO CURSO TRANSVERSAL (EIXO Y) 600 MM. MÍNIMO CURSO VERTICAL (EIXO Z) 600 MM. MÍNIMA POTÊNCIA DO EIXO ÁRVORE 14 HP. MÍNIMA POTÊNCIA DA BOMBA DE REFRIGERAÇÃO 0,17 HP. MÍNIMO TORQUE DOS SERVOMOTORES X, Y E Z 14 N.M. GAMA DE VELOCIDADES DO CABEÇOTE: 100 – 6000 RPM. PROGRAMAÇÃO ISO. EIXOS PROGRAMÁVEIS: NO MÍNIMO 3 EIXOS. RESOLUÇÃO: MICROMÉTRICA. INTERPOLAÇÃO LINEAR: ATÉ PELO MENOS 7 EIXOS SIMULTÂNEOS. INTERPOLAÇÃO CIRCULAR: PELO MENOS 2 EIXOS. CICLOS: FURAÇÃO / FURAÇÃO EM PROFUNDIDADE / FURAÇÃO COM QUEBRA DE CAVACOS / ROSCA / MANDRILAR / CAVIDADE RETANGULAR / CAVIDADE CIRCULAR. INTERFACE DE TRANSMISSÃO DE DADOS INTERFACE RS-232 / PLACA DE REDE. SISTEMA DE MEDIÇÃO: TRANSDUTORES ROTATIVOS. MONITOR DE VÍDEO COLORIDO. MANIVELA ELETRÔNICA NO PAINEL. SIMULADOR GRÁFICO. NORMA REGULAMENTADORA NR-12: A MÁQUINA PROPOSTA OBRIGATORIAMENTE ATENDERÁ A NORMA REGULAMENTADORA Nº. 12 (SEGURANÇA NO TRABALHO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS), ATUALIZADA PELA PORTARIA Nº. 197, DE 17/12/2010, PUBLICADA NO DOU DE 24/12/2010, EM SUA TOTALIDADE,	BLUMENAU/SC SÃO BENTO DO SUL/SC	1 1	R\$ 395.238,33



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				<p>INCLUSIVE OS ITENS E SUBITENS QUE POR VENTURA AINDA POSSUAM PRAZO PARA ENTRAREM EM VIGOR. DEVERÁ SER MINISTRADO TREINAMENTO DE PROGRAMAÇÃO E/OU OPERAÇÃO PARA O MÍNIMO DE 2 E O MÁXIMO DE 4 PESSOAS INDICADAS, COM DURAÇÃO DE UMA SEMANA OU 40 HORAS. AS DESPESAS DECORRENTES DESTE ITEM CORRERÃO POR CONTA DA EMPRESA. A EMPRESA SE RESPONSABILIZA POR REALIZAR A INSTALAÇÃO DA MÁQUINA, DE ACORDO COM AS NORMAS (MECÂNICA E ELÉTRICA) INCLUSIVE GEOMETRIA E COLOCAR EM MARCHA O EQUIPAMENTO DENTRO DOS PADRÕES GEOMÉTRICOS NORMALIZADOS NAS INSTALAÇÕES DEFINIDAS EM EDITAL, SENDO OS CUSTOS DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA. O EQUIPAMENTO SERÁ GARANTIDO POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 6 MESES A CONTAR DA COLOCAÇÃO EM MARCHA NAS DEPENDÊNCIAS INDICADAS PELA INSTITUIÇÃO. DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, OS CUSTOS DE VIAGEM, ESTADIA E REFEIÇÕES DOS TÉCNICOS, SERÃO DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA. O EQUIPAMENTO SERÁ TRANSPORTADO EM EMBALAGEM ADEQUADA E ENTREGUE NO LOCAL INDICADO EM EDITAL, SENDO OS CUSTOS DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA.</p>			
15	3	UNIDADE	471265	<p><b>FRESADORA INDUSTRIAL. FERRAMENTEIRA INDUSTRIAL, COM ESTRUTURA EM FERRO FUNDIDO, QUE CONTEMPLE AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS, PELO MENOS: MESA (TEMPERADA E RETIFICADA). COMPRIMENTO MÍNIMO: 1.500 MM. LARGURA MÍNIMA: 300 MM. MÍNIMO DE (3) RANHURAS (DIMENSÕES MÍNIMAS DE 3 X 16 X 63 MM. TEMPERADA E RETIFICADA (~ 450 HB). PESO ADMISSÍVEL SOBRE A MESA: ATÉ 290 KG. CURSOS (AVANÇO MANUAL /AUTOMÁTICO) LONGITUDINAL: 1080 / 1010 MM. TRANSVERSAL: 415 MM. VERTICAL: 440 MM. AVANÇO MANUAL E AUTOMÁTICO. EIXOS X / Y COM ACIONAMENTO AUTOMÁTICO. EIXO Z COM ACIONAMENTO MOTORIZADO. AVANÇO RÁPIDO: X: 720 MM/MIN; Y: 650 MM/MIN; Z: 520 MM/MIN. ANÉIS: CROMADOS E GRADUADOS (SISTEMA MÉTRICO) PROTEÇÃO DAS GUIAS: VERTICAL E TRANSVERSAL PROTEGIDAS. MANÍPULOS (MOVIMENTO AUTOM. LONGITUDINAL E TRANSVERSAL): COM SISTEMA DE SEGURANÇA PARA DESTRAVAMENTO</b></p>	BLUMENAU/SC SÃO BENTO DO SUL/SC	2 1	R\$ 97.400,00



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus Blumenau*

			<p>QUANDO ACIONADOS OS MOVIMENTOS. BARRAMENTOS / GUIAS / MATERIAL ANTIFRICÇÃO: GUIAS DOS EIXOS TEMPERADOS E RETIFICADOS E AS CONTRA-GUIAS REVESTIDAS DE MATERIAL ANTI-FRICÇÃO. SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO AUTOMÁTICO E CENTRALIZADO. TORPEDO: CURSO: MÍNIMO DE 450 MM; GIRO: 180 °. CABEÇOTE VERTICAL: SISTEMA DE VELOCIDADES VARIÁVEIS DO EIXO-ÁRVORE, ATRAVÉS DE INVERSOR DE FREQUÊNCIA. MÍNIMA DO ÁRVORE: 78 RPM, MÁXIMA DO ÁRVORE: 4.000 RPM. EIXO-ÁRVORE: CURSO: MÍNIMO DE 150 MM; AVANÇO AUTOMÁTICO: GAMA DE AVANÇO (3): 0,04 / 0,08 / 0,15 MM/ROT. SEDE CÔNICA: ISO 40; DIÂMETRO DO ÁRVORE: ENTRE 100 OU 110 MM; ESCALAS E ANÉIS GRADUADOS NO SISTEMA MÉTRICO. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: TRIFÁSICA: 220 V OU 380 V / 60 HZ (A DEFINIR). POTÊNCIA DO MOTOR PRINCIPAL: ENTRE 4 E 10HP. GRAU DE PROTEÇÃO: IP – 54. PROTEÇÃO CONTRA SUB-TENSÃO E SOBRECARGA. EM CASO DE PARALISAÇÃO DA MÁQUINA DEVIDO INTERRUPTÃO NO FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA A MESMA, NÃO DEVERÁ REINICIAR SEU FUNCIONAMENTO, EM HIPÓTESE ALGUMA, SEM QUE HAJA NOVO COMANDO. QUALIFICAÇÕES: ENSAIO DE ACEITAÇÃO: NBR 10051. NÍVEL DE VIBRAÇÃO: NORMA ISO 2372 / NBR 10082. NÍVEL DE RUÍDO: NORMA NR 15. COMPONENTES E ACESSÓRIOS1: CONJUNTO COMPLETO DE REFRIGERAÇÃO. BANDEJA PARA CAVACO, REMOVÍVEL. ARMÁRIO ELÉTRICO COMPLETO. COMANDOS ATRAVÉS DE PAINEL AÉREO. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO COMPLETO. JOGO DE CHAVES DE SERVIÇO. AVANÇO LONGITUDINAL AUTOMÁTICO. AVANÇO TRANSVERSAL AUTOMÁTICO. MOTORIZAÇÃO PARA AVANÇO RÁPIDO VERTICAL DA MESA. LUBRIFICAÇÃO AUTOMÁTICA. JOGO DE PARAFUSOS / SAPATAS NIVELADORAS. MORSA. INDICADOR DIGITAL DE POSIÇÃO: NORMA REGULAMENTADORA NR-12: A MÁQUINA PROPOSTA OBRIGATORIAMENTE ATENDERÁ A NORMA REGULAMENTADORA Nº. 12 (SEGURANÇA NO TRABALHO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS), ATUALIZADA PELA PORTARIA Nº. 197, DE 17/12/2010, PUBLICADA NO DOU DE 24/12/2010, EM SUA TOTALIDADE, INCLUSIVE OS ITENS E SUBITENS QUE POR VENTURA AINDA POSSUAM PRAZO PARA ENTRAREM EM VIGOR. O EQUIPAMENTO SERÁ GARANTIDO POR</p>		
--	--	--	---	--	--



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				UM PERÍODO MÍNIMO DE 6 MESES A CONTAR DA COLOCAÇÃO EM MARCHA NAS DEPENDÊNCIAS INDICADAS PELA INSTITUIÇÃO. DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, OS CUSTOS DE VIAGEM, ESTADIA E REFEIÇÕES DOS TÉCNICOS, SERÃO DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA. O EQUIPAMENTO SERÁ TRANSPORTADO EM EMBALAGEM ADEQUADA E ENTREGUE NO LOCAL INDICADO EM EDITAL, SENDO OS CUSTOS DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA.			
16	4	UNIDADE	455296	<b>BALANÇA ANALÍTICA</b> 220G, RESOLUÇÃO 0,0001G, CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA, PESO INTERNO, REPETIBILIDADE 0,0002G, LINEARIDADE $\pm 0,0003G$ , TEMPO DE RESPOSTA = 4 SEGUNDOS, PESAGEM MÍNIMA 0,0010G, LCD RETRO ILUMINADO COM REGULAGEM DE CONTRASTE, CAPELA COM VIDROS DE CORRER, GABINETE EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA EM EPÓXI, ALTA RESISTÊNCIA AO ATAQUE DE PRODUTOS QUÍMICOS. BLINDAGEM MAGNÉTICA. SAÍDA SERIAL RS232. FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA DE ALTO DESEMPENHO, COM UTILIZAÇÃO EM QUALQUER TENSÃO DE REDE ELÉTRICA ENTRE 90 E 240V, SEM A NECESSIDADE DE ACIONAR TECLA DE SELEÇÃO DE VOLTAGEM. MANUAL DE INSTRUÇÕES EM LÍNGUA PORTUGUESA. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO, EQUIPAMENTO HOMOLOGADO PELO INMETRO.	BLUMENAU/SC LUZERNA/SC VIDEIRA/SC ABELARDO LUZ/SC	1 1 1 1	R\$ 7.359,68
17	8	UNIDADE	416194	<b>MANTA AQUECEDORA 1000 ML.</b> REGULAGEM ELETRÔNICA DE TEMPERATURA. GABINETE EM AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO, PINTURA ELETROSTÁTICA E ISOLAÇÃO TÉRMICA EM LÃ DE FIBRA MINERAL. ELEMENTOS AQUECEDORES EM NÍQUEL CROMO. HOMOGENEIZAÇÃO DE TEMPERATURA E UNIFORMIDADE EM TODA SUPERFÍCIE DA MANTA. TENSÃO 220V. 60/50HZ, GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO. MANUAL DE INSTRUÇÕES EM LÍNGUA PORTUGUESA.	BLUMENAU/SC ABELARDO LUZ/SC	6 2	R\$ 808,51
18	6	UNIDADE	443999	<b>PHMETRO PORTÁTIL COM ELETRODO COMBINADO UNIVERSAL, MICROPROCESSADO, MEDE PH/MV/ORP E TEMPERATURA.</b> FAIXAS DE MEDIÇÃO: PH: 0 A 14 ORP: -1999 A 1999MV TEMPERATURA: 0 A 100°C RESOLUÇÃO: PH: 0.01 ORP: 1MV (DE 1999 A -200MV E DE 500 A 2000MV) MV: 0.1MV (DE -199.9 A 499.9MV) TEMPERATURA: 0.1°C EXATIDÃO: PH: $\pm 0.04PH$ (4.0 A 10.0 PH) $\pm 0.10PH$ (RESTANTE DA FAIXA) ORP: $\pm 3MV$ TEMPERATURA: $\pm 0.5^\circ C$ ALIMENTAÇÃO: PILHA OU BATERIA	BLUMENAU/SC SÃO BENTO DO SUL/SC ABELARDO LUZ/SC	2 2 2	R\$ 1.304,70



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				<p>FUNÇÕES ADICIONAIS: - CALIBRAÇÃO (AJUSTE) EM ATÉ 3 PONTOS DE PH - CAPA EMBORRACHADA DE PROTEÇÃO</p> <p>ITENS INCLUSOS: - 1 SONDA DE TEMPERATURA TIPO ESPETO - 1 CAPA EMBORRACHADA - 1 VENTOSA COM GANCHO - 1 FRASCO DE SOLUÇÃO TAMPÃO PH4.01 (50ML) - 1 FRASCO DE SOLUÇÃO TAMPÃO PH7.00 (50ML) - 1 FRASCO DE SOLUÇÃO TAMPÃO PH10.01 (50ML) - 1 FRASCO DE SOLUÇÃO DE ARMAZENAMENTO KCL 3M (50ML) - 1 MALETA DE TRANSPORTE - MANUAL DE INSTRUÇÕES EM LÍNGUA PORTUGUESA - GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO - EQUIPAMENTO HOMOLOGADO PELO INMETRO.</p>			
19	2	UNIDADE	428482	<p><b>ROTAEVAPORADOR (EVAPORADOR ROTATIVO).</b> CONSTRUÍDO EM CHAPA DE AÇO COM REVESTIMENTO EM EPÓXI ELETROSTÁTICO; SISTEMA COM REGULAGEM DE VELOCIDADE TIPO PWM DE 10 A 200 RPM; SISTEMA ARTICULADO DE LEVANTAMENTO RÁPIDO DO CONJUNTO COM ELEVAÇÃO DE 10 CM E GIRATÓRIO DE 360°C; BANHO MARIA INCORPORADO A BASE DO APARELHO COM CONTROLADOR DE TEMPERATURA MICROPROCESSADO DE 7°C ACIMA DA TEMPERATURA AMBIENTE A 120°C; SISTEMA DE AQUECIMENTO DE 860 KCAL/H (1000W); MOTOR COM ACIONADOR SILENCIOSO MONTADO EM MONOBLOCO, COM REGULAGEM DE INCLINAÇÃO E DISTÂNCIA; CONDENSADOR EM BOROSSILICATO REFORÇADO E COM GRANDE ÁREA DE EVAPORAÇÃO; SERPENTINA DUPLA COM ENTRADA E SAÍDA DA ÁGUA DE REFRIGERAÇÃO, TORNEIRA PARA INTRODUÇÃO DA AMOSTRA E OLIVA PARA APLICAÇÃO DO VÁCUO; EIXO FIXO PASSANTE GIRATÓRIO DE VIDRO BOROSSILICATO CENTRALIZADO E COM PROTEÇÃO DUPLA CONTRA QUEBRAS; BALÃO RECEPTOR EM BOROSSILICATO REFORÇADO PARA RECEBER O PRODUTO DESTILADO, DE FORMA ESFÉRICA, CAPACIDADE DE 1 L, COM JUNTA 24/40 ESMERILHADA; BALÃO DE EVAPORAÇÃO TIPO PERA, EM BOROSSILICATO, CAPACIDADE DE 1 L, COM JUNTA 24/40 ESMERILHADA; CONJUNTO DE VIDRARIA E RETENTOR PODE TRABALHAR SOB VÁCUO MÁXIMO DE 760 MM DE HG OU 1 TORR; PINÇAS DOS BALÕES EM MATERIAL PLÁSTICO</p>	BLUMENAU/SC	2	R\$ 11.440,00



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus Blumenau*

				REFORÇADO; TUBO DE PTFE PARA ALIMENTAR DIRETO DO EXTERIOR O BALÃO DE EVAPORAÇÃO UTILIZANDO O VÁCUO PARA SUCÇÃO; PERMITE ADAPTAR DISPOSITIVO TIPO ARANHA PARA USO DE EVAPORAÇÃO BALÕES MENORES; CABO DE FORÇA COM DUPLA ISOLAÇÃO E PLUGUE DE TRÊS PINOS, DOIS FASES E UM TERRA, ATENDENDO A NOVA NORMA ABNT NBR 14136; ACOMPANHA TODOS MANÍPULOS DE REGULAGEM, PINÇAS E MANUAL DE INSTRUÇÕES EM LÍNGUA PORTUGUESA. GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO. EQUIPAMENTO HOMOLOGADO PELO INMETRO.			
20	16	UNIDADE	479544	<b>BATERIA NO-BREAK.</b> BATERIA TIPO ACUMULADOR DE CHUMBO - VRLA; RECARREGÁVEL; SELADA; PARA APLICAÇÃO EM NO-BREAK; TENSÃO NOMINAL DE 12V, DE PELO MENOS 7AH.	BLUMENAU/SC	16	R\$ 111,45
21	16	UNIDADE	409105	<b>BATERIA NO-BREAK.</b> BATERIA TIPO ACUMULADOR DE CHUMBO - VRLA; RECARREGÁVEL; SELADA; PARA APLICAÇÃO EM NO-BREAK; TENSÃO NOMINAL DE 12V, DE PELO MENOS 17AH.	BLUMENAU/SC	16	R\$ 287,09
22	16	UNIDADE	268709	<b>BATERIA NO-BREAK.</b> BATERIA TIPO ACUMULADOR DE CHUMBO - VRLA; RECARREGÁVEL; SELADA; PARA APLICAÇÃO EM NO-BREAK; TENSÃO NOMINAL DE 12V, DE PELO MENOS 45AH.	BLUMENAU/SC	16	R\$ 412,19
23	21	UNIDADE	441644	<b>GRAVADOR E DEPURADOR PARA MICROCONTROLADORES PIC.</b> DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM UMA VARIEDADE DE MICROCONTROLADORES PIC/DSPIC DE VÁRIAS FAMÍLIAS; DEVE SER COMPATÍVEL COMO ICD OU PICKIT3 DA MICROCHIP; SER ALOJADO EM UMA CAIXA PLÁSTICA RESISTENTE, COM TODOS OS CABOS NECESSÁRIOS E UMA PLACA PARA GRAVAÇÃO DE COMPONENTES DE VÁRIOS TAMANHOS (HEADER); SUPORTAR MICROCONTROLADORES DAS FAMÍLIAS PIC-10, PIC12, PIC16, PIC18, PIC24 E DSPIC COM MEMÓRIA FLASH; DEVE PERMITIR CONEXÃO ICSP PADRÃO MICROCHIP, SER COMPATÍVEL COM MPLAB X, TER BUFFERS DE SAÍDA SOQUETEADOS; PERMITIR DEPURAÇÃO: EXECUÇÃO DO PROGRAMA PASSO A PASSO E BREAK POINTS; TER COMUNICAÇÃO USB; SER ACOMPANHADO DE SOQUETES PARA GRAVAÇÃO DE PICS DE 8, 14, 18, 28 E 40 PINOS; ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM O GRAVADOR: CABO USB, CABO DE GRAVAÇÃO IN-CIRCUIT, HEADER COM SOQUETE TORNEADO, PARA GRAVAÇÃO DE MICROCONTROLADORES DE	BLUMENAU/SC	21	R\$ 189,86



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				DIFERENTES TAMANHOS, CD CONTENDO SOFTWARES E DRIVERS.			
24	2	UNIDADE	429435	<b>LUXÍMETRO DIGITAL.</b> LUXÍMETRO DIGITAL COM DATALOGGER PARA MEDIÇÃO DO NÍVEL DE LUMINOSIDADE DE AMBIENTES, PODENDO ALTERNAR A APRESENTAÇÃO DO RESULTADO EM LUX OU FC. DISPLAY LCD DE 3 3/4 DÍGITOS ATÉ 4000 CONTAGENS. FAIXA DE MEDIÇÃO MÍNIMA: 0 A 400K LUX. POSSUIR MEMÓRIA INTERNA COM CAPACIDADE PARA ARMAZENAR REGISTROS (DATALOGGER), OS QUAIS PODEM SER TRANSFERIDOS PARA O COMPUTADOR VIA INTERFACE USB PARA ANÁLISE SOB AS FORMAS DE GRÁFICO E TABELA. PERMITIR O CONGELAMENTO DA INDICAÇÃO (HOLD). POSSUI VISOR LCD AMPLO COM BARRA GRÁFICA ANALÓGICA E ILUMINAÇÃO (BACKLIGHT). CONEXÃO DO SENSOR POR CABO ESPIRAL. GARANTIA DE 12 MESES. BATERIA INCLUSA. CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO. SOFTWARE EM PORTUGUÊS. MANUAL DE INSTRUÇÕES, CABO DE CONEXÃO USB E CD COM SOFTWARE. INCLUSO MANUAL DE INSTRUÇÕES. COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TERRITÓRIO NACIONAL.	BLUMENAU/SC ABELARDO LUZ/SC	1 1	R\$ 924,43
25	1	UNIDADE	91146	<b>TAPETE ISOLANTE ELÉTRICO,</b> CAPACIDADE DE ISOLAÇÃO MÍNIMA DE 1KV, ESPESSURA MÍNIMA 2MM, DIMENSÕES MÍNIMAS 1 METRO DE LARGURA POR 1 METRO DE COMPRIMENTO. ITEM DEVE ATENDER AS EXIGÊNCIAS DA NR10.	BLUMENAU/SC	1	R\$ 319,67
26	3	UNIDADE	91146	<b>TAPETE ISOLANTE ELÉTRICO,</b> CAPACIDADE DE ISOLAÇÃO MÍNIMA DE 25 KV, ESPESSURA MÍNIMA 5MM, DIMENSÕES MÍNIMAS 1 METRO DE LARGURA POR 1 METRO DE COMPRIMENTO. ITEM DEVE ATENDER AS EXIGÊNCIAS DA NR10.	BLUMENAU/SC	3	R\$ 555,84
27	1	UNIDADE	222418	<b>ANDAIME PLATAFORMA COM ALTURA MÁXIMA DE 10 METROS.</b> - COMPONENTES DO ANDAIME DEVEM SER FABRICADOS EM AÇO SAE 1020. - PEÇAS DEVEM SER GALVANIZADAS. - O ENCAIXE DEVE SER COM TRAVAMENTO AUTOMÁTICO, ELIMINANDO QUALQUER TIPO DE FERRAMENTA EM SUA MONTAGEM E PERMITINDO MÁXIMA SEGURANÇA. - OS MÓDULOS DE 2,115 M DE ALTURA, COM COMPLEMENTO DE 1M PARA GUARDA-CORPO - PISO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM 2,00 MM DE ESPESSURA E ANTIDERRAPANTE. - O ANDAIME DEVE CONTER RODÍZIOS	BLUMENAU/SC	1	R\$ 15.960,18



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				<p>COM TRAVA. - SAPATAS AJUSTÁVEIS. - BASE DE APOIO. - GUARDA-CORPO. - O FABRICANTE DEVE APRESENTAR ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) DO ANDAIME. - MANUAL DE INSTRUÇÃO. - CABO DE AÇO E GRAMPOS PESADO COMPATÍVEIS COM O DIÂMETRO DO CABO PARA ESTAIAMENTO DO ANDAIME. - ANDAIME DEVE ATENDER ÀS NORMAS DE SEGURANÇA E FABRICAÇÃO NR 18, NR 365 E NBR 6494. - COR DO ANDAIME DEVE ATENDER A NR 26. - POSSUIR ESCADA E ENCAIXE PARA RODAPÉ INCORPORADO. - MEDIDAS DO ANDAIME: ALTURA: 2,115 M – LARGURA: 1,00 M – COMPRIMENTO: 2,279 M. ÁREA DE TRABALHO ÚTIL: 2,279 M<sup>2</sup> - GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO.</p>			
28	1	UNIDADE	471330	<p><b>SISTEMA CENTRALIZADO DE EXAUSTÃO DE FUMOS DE SOLDAGEM</b> COM 10 CAPTORES, DISTRIBUÍDOS 01 EM CADA BIOMBO DE SOLDA, CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO E PLANTA BAIXA ORIENTATIVA, ANEXO VI DO EDITAL. - COMPOSTO POR 10 BRAÇOS EXTRATORES, CONJUNTO DE TUBULAÇÃO, UNIDADE DE EXAUSTÃO COM FILTRAGEM AUTOMÁTICA E CHAMINÉ DE EXAUSTÃO. - BRAÇOS EXTRATORES ARTICULADOS, AUTOPORTANTES E COM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 2 METROS, FILTRO COLETOR CAPAZ DE RETER NO MÍNIMO 99% DAS PARTÍCULAS ACIMA DE 5 MÍCRONS (PARTÍCULAS FORMADAS A PARTIR DE VAPORES E GASES QUE SE DESPRENDEM DAS PEÇAS EM FUSÃO, SEJA DA SUPERFÍCIE DA PEÇA, SEJA DO ELETRODO, DO REVESTIMENTO DO ELETRODO E DE SUSTÂNCIAS ADICIONADAS À SOLDA). O BRAÇO DA COIFA EXTRATORA DEVE TER UM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 2 (DOIS) METROS, DIÂMETRO MÍNIMO DE 6" (SEIS POLEGADAS), COM MOVIMENTO EM TODAS DIREÇÕES E PERMITIR UMA ROTAÇÃO DE MÍNIMO 180°. - VAZÃO MÍNIMA POR CAPTOR 800 M<sup>3</sup>/H, REGISTRO PARA A REGULAGEM DO FLUXO DE AR EM CADA UM DOS BRAÇOS EXTRATORES, DUTOS DA LINHA DE EXAUSTÃO PRODUZIDOS EM AÇO GALVANIZADO (CONFORME NBR 6401), PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO, DUTO DE DESCARGA COM SILENCIADOR E DISPOSITIVOS PARA A FIXAÇÃO DOS DUTOS DE EXAUSTÃO.</p>	BLUMENAU/SC	1	R\$ 255.260,00



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				<p>- SISTEMA DEVERÁ SER FORNECIDO COM MANUAL, TERMO DE GARANTIA DE NO MÍNIMO 1 ANO, EQUIPAMENTO MONTADO NO CLIENTE (TODOS OS ITENS NECESSÁRIOS PARA O FORNECIMENTO E MONTAGEM DO PROJETO DEVERÃO SER DE RESPONSABILIDADE E CUSTOS DO FORNECEDOR).</p> <p>- MOTOR ELÉTRICO DE ACIONAMENTO DO SISTEMA DE FILTRAGEM DEVE TER UMA POTÊNCIA MÍNIMA DE 15 CV COM UMA FREQUÊNCIA DE 60 HZ, PARA SER INSTALADO EM TENSÃO DE 380 V.</p> <p>- É NECESSÁRIO UM CONJUNTO DE SUPORTES PARA A SUSTENTAÇÃO DA REDE DE DUTOS NA ESTRUTURA DO PRÉDIO, A ESTRUTURA DEVE SER FABRICADA EM AÇO CARBONO COMERCIAL E DEVE SER PINTADA.</p> <p>- É NECESSÁRIO PEDESTAIS/SUPORTES PARA A SUSTENTAÇÃO DA TUBULAÇÃO DA REDE DE DUTOS E DOS BRAÇOS ARTICULADOS, TENDO EM VISTA QUE EM UM DOS LADOS ONDE SE ENCONTRAM OS BIOMBOS DE SOLDAGEM NÃO TEM PAREDE DE ALVENARIA. QUANTIDADE DE DUTOS (OU BRAÇOS) QUE FICARÃO DISPOSTOS NESTA PAREDE SÃO DE 5 DUTOS (OU BRAÇOS). OS SUPORTES DEVEM SER PINTADOS.</p> <p>- EQUIPAMENTO DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM A NR9, NR12 E NR15, ART DE PROJETO E EXECUÇÃO, TREINAMENTO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO. LOCAL A SER INSTALADO: LABORATÓRIO DE MECÂNICA, INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE, CAMPUS BLUMENAU, SC. PAREDES DO LABORATÓRIO DE ALVENARIA. TENSÃO ELÉTRICA DISPONÍVEL NO LABORATÓRIO DE 380V TRIFÁSICA. FORNECEDOR DEVERÁ APRESENTAR ATESTADO DE VISTORIA DO LOCAL, CONFORME ANEXO V DO EDITAL</p>			
29	1	UNIDADE	470684	<p><b>DESUMIDIFICADOR</b>, VOLTAGEM 220 V, CAPACIDADE AMBIENTE COM 500 M3, POTÊNCIA COMPRESSOR 780 W, TEMPERATURA UTILIZAÇÃO ACIMA DE 16 °C, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CONDENSAÇÃO 6 A 8 LITROS ÁGUA/24H/CIRCULAÇÃO 1.200 M3/HORA. GARANTIA DE 1 ANO.</p>	BLUMENAU/SC	1	R\$ 6.739,00
30	1	UNIDADE	302523	<p><b>MORSA DE MESA PARA ACOPLAR MÁQUINAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• DEVE SER FABRICADA EM FERRO FUNDIDO NODULAR FORJADO</li><li>• CONJUNTO FUSO-MANÍPULO DEVE RECEBER TRATAMENTO ELETROQUÍMICO (BICROMATIZADO),</li></ul>	BLUMENAU/SC	1	R\$ 255,40



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				COM O INTUITO DE PROTEGER CONTRA A CORROSÃO • O FUSO DEVE SER FABRICADO COM MATERIAL DE AÇO E A ROSCA DEVE SER NO FORMATO TRAPEZOIDAL. • DEVE SER COMPATÍVEL COM A FURADEIRA DE BANCADA DA MARCA MOTOMIL DENOMINADA FBM 160 I • ABERTURA MÍNIMA: 90 MM • LARGURA MÍNIMA DO MORDENTE: 85 MM • NÚMERO: 01 • GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO.			
31	92	UNIDADE	480444	<b>CÂMERA WEBCAM HD</b> , ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: -VIDEOCHAMADA HD (1280 X 720 PIXELS) - CAPTURA DE VÍDEO: ATÉ 1280 X 720 PIXELS - FOTOS: ATÉ 3,0 MEGAPIXELS -MICROFONE EMBUTIDO COM REDUÇÃO DE RUIDOS - USB 2.0 DE ALTA VELOCIDADE - CLIPE UNIVERSAL QUE SE AJUSTA A LAPTOPS E MONITORES LCD - GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO.	BLUMENAU/SC LUZERNA/SC SANTA ROSA DO SUL/SC SÃO BENTO DO SUL/SC ABELARDO LUZ/SC	27 10 20 20 15	R\$ 247,77
32	3	UNIDADE	150383	<b>CARRINHO DE TRANSPORTE E RECARGA DE 40 NOTEBOOKS NO MÍNIMO</b> UNIDADE MÓVEL DE ARMAZENAMENTO E CARREGAMENTO DE NOTEBOOKS PARA DISPOSITIVOS DE NO MÍNIMO 15,6 POLEGADAS. CARACTERÍSTICAS ESPERADAS: PERMITE O TRANSPORTE DOS NOTEBOOKS, ENTRE DIFERENTES AMBIENTES EDUCACIONAIS. ARMAZENA COM SEGURANÇA OS NOTEBOOKS (ARMÁRIO COM CHAVE). SISTEMA ELETRÔNICO DE RECARGA DOS NOTEBOOKS, COM DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS, CURTOS CIRCUITOS E SOBRECARGAS. O SISTEMA DEVE DESLIGAR AUTOMATICAMENTE DEPOIS DE CONCLUÍDO O TEMPO DE RECARGA. PAINEL TRASEIRO COM TRAVA DUPLA. QUATRO RODÍZIOS, OS DOIS FRONTAIS COM FREIO. TRÊS RÉGUAS DE 16 TOMADAS CADA, COM LIGAÇÃO SEQUENCIAL (INTERVALOS DE 2 SEGUNDOS). CONEXÃO ELÉTRICA DO GABINETE FEITA ATRAVÉS DE UM ÚNICO CABO DE ALIMENTAÇÃO COM NO MÍNIMO 3M DE COMPRIMENTO, EM UMA ÚNICA TOMADA COMUM NA PAREDE. UNIDADE MODULAR DE VENTILADOR COM DOIS VENTILADORES E TERMOSTATO. SEÇÃO DE ARMAZENAMENTO ISOLADA DAS PEÇAS ELÉTRICAS. VOLTAGEM 100 A 240 V AC. ARMAZENAMENTO MÍNIMO DE 40 NOTEBOOKS. ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO BRASIL. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO.	BLUMENAU/SC LUZERNA/SC	1 2	R\$ 4.870,00
33	42	UNIDADE	388601	<b>KIT DESENVOLVIMENTO FPGA TIPO</b>	BLUMENAU/SC	12	R\$ 3.703,00



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				<b>DE10-STANDARD OU DE1-SoC</b> DISPOS. FPGA CYCLONE V COM MÍNIMO DE 85K LEs, PROCES. 925 Mhz DUAL-CORE ARM CORTEX-A9 MPCORE, 512 KB DE CACHE L2 COMPART., 64 KB DE SCRATCH RAM, CONTR.SDRAM MULTIPORTA C/SUP. DDR2 DDR3 LPDDR1 E LPDDR2, CONTR.ACESSO DIRETO À MEM. 8 CANAIS(DMA),DISP.CONF. SERIAL - EPCS128 NO FPGA, USB BLASTER II ON-BOARD(CONECTOR USB TIPO B NORMAL), 64MB (32MX16) SDRAM NO FPGA, SDRAM DDR3 DE 1GB (2X256MX16),SOQ.CARTÃO MICROSD, 2 PORTAS HOST USB 2.0(INTERFACE ULPI CONECTOR USB TIPO A), USB P/UART(CONECTOR MICRO USB TIPO B), ETHERNET 10/100/1000, MOUSE/TECLADO PS/2, EMISSOR/RECEPTOR INFRAVERMELHO, CONECTOR EXP. HEADER 40 PINOS(NÍVEIS DE VOLTAGEM: 3.3V), CONECTOR HSMC (PADRÕES DE I/O CONFIG. 1.5/1.8/2.5/3.3V), CONECTOR ENTR. ADC DE 10 PINOS HEADER, CONECTOR LTC(1 INTERFACE SERIAL PERIFÉRICA (SPI), 1 INTERFACE I2C E 1 INTERFACE GPIO), 24-BIT VGA DAC, MÓD. LCD PTOS DE 128X64 C/LUZ DE FUNDO, 24-BIT CODEC, LINE-IN /OUT, E JACK P MICROFONE, DECOD. TV(NTSC/PAL/SECAM),CONECTOR DE ENTR. TV, ADC 8 CANAIS,12 BITS, TX AMOST.500 KSPS, TENSÃO ENTR. 0 A 4.096 VOLTS,4 TECLAS USUÁRIO,10 CHAVES,11 LED S,2 BOTÕES RESET, SENSOR FORÇA G	LUZERNA/SC	30	
34	700	M2	106402	<b>PISO MODULAR PLÁSTICO PARA PROTEÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA.</b> PISO PLÁSTICO MODULAR NA COR PRETA 17MM COM PRÉ FORRAÇÃO DE FELTRO DE 2MM. MEDIDAS DA QUADRA CAMPUS BLUMENAU: 32,4M X 20,8M (C X L).	BLUMENAU/SC	700	R\$ 138,00
35	1	UNIDADE	150180	<b>SECADOR DE AR COMPRIMIDO, COM INTUÍTO DE ELIMINAR A UMIDADE PRESENTE NA REDE DE AR COMPRIMIDO</b> DADOS TÉCNICOS: - PRESSÃO DE ALIMENTAÇÃO: ENTRE 0,15 E 1,0 MPA / ENTRE 1,5 E 10 BAR - PONTO DE ORVALHO: DE 3°C A 10°C - VAZÃO MÁXIMA DE 1,82 M³/MIN, (64,3 PCM) - TENSÃO: 220V / 60 HZ (MONOFÁSICA) - CONEXÃO DE ENTRADA E SAÍDA DE ¾" - FLUIDO REFRIGERANTE DO EQUIPAMENTO: R22 OU R 134A (HFC) GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITO DE FABRICAÇÃO.	BLUMENAU/SC	1	R\$ 8.664,00



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus Blumenau*

			<p>MODELO DE REFERÊNCIA DO SECADOR: FABRICANTE SMC, MODELO IDF11E. O EQUIPAMENTO FORNECIDO DEVE SER EQUIVALENTE OU SUPERIOR AO MODELO DESCRITO.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- JUNTO COM ESTE SECADOR DE AR COMPRIMIDO DEVE SER FORNECIDO OS FILTROS COALESCENTES PRÉ E PÓS SECADOR COMPATÍVEIS COM O EQUIPAMENTO FORNECIDO.</li><li>- O FILTRO COALESCENTE PRÉ DEVE APRESENTAR AS SEGUINTESS ESPECIFICAÇÕES:<ul style="list-style-type: none"><li>- DEVE APRESENTAR PRÉ DRENO AUTOMÁTICO COM UM COPO DE ALUMÍNIO E INDICADOR DE SATURAÇÃO DPG.</li><li>- CAPACIDADE DE VAZÃO MÍNIMA DE: 127 PCM (3,59 M3/MIN)</li><li>- PRESSÃO DE TRABALHO: 232 PSIG (16 BAR)</li><li>- TEMPERATURA MÁXIMA DE OPERAÇÃO: 66°C</li><li>- TEMPERATURA MÍNIMA DE OPERAÇÃO: 1°C</li><li>- CONEXÃO 3/4" BSP</li><li>- DEVE TER UMA REMOÇÃO DE PARTÍCULAS DE ATÉ 1,00 (UM) MÍCRON, INCLUINDO ÓLEO E ÁGUA LÍQUIDA COALESCIDOS</li><li>- QUANTIDADE RESIDUAL MÁXIMA DE ÓLEO EM AEROSSOL DE 0,5 PPM (0,5 MG/M3) A 21°C.</li><li>- DEVE APRESENTAR UM DIFERENCIAL DE PRESSÃO INICIAL 1,0 PSIG</li><li>- ELEMENTO FILTRANTE DEVE SER DE MICROFIBRAS DE BORO SILICATO</li><li>- O FILTRO DEVE TER ELEMENTOS CERTIFICADOS COM A NORMA ISO 12500-1:2007 (IUTA)</li><li>- DEVE ATENDER A NORMA ISO 8537.1:2010</li><li>- DEVE TER INCLUSO MANÔMETRO COM INDICADOR DE SATURAÇÃO DPG.</li></ul></li><li>- O FILTRO COALESCENTE PÓS DEVE APRESENTAR AS SEGUINTESS ESPECIFICAÇÕES:<ul style="list-style-type: none"><li>- DEVE APRESENTAR PÓS DRENO AUTOMÁTICO COM UM COPO DE ALUMÍNIO E INDICADOR DE SATURAÇÃO DPG.</li><li>-CAPACIDADE DE VAZÃO MÍNIMA DE: 127 PCM (3,59 M3/MIN)</li><li>- PRESSÃO DE TRABALHO: 232 PSIG (16 BAR)</li><li>- TEMPERATURA MÁXIMA DE OPERAÇÃO: 66°C</li><li>- TEMPERATURA MÍNIMA DE OPERAÇÃO: 1°C</li><li>-CONEXÃO 3/4" BSP</li><li>- DEVE APRESENTAR UMA REMOÇÃO DE PARTÍCULAS DE ATÉ 0,01 (UM CENTÉSIMO) MÍCRON, INCLUINDO ÓLEO E ÁGUA EM AEROSSOL</li><li>- DEVE APRESENTAR UMA QUANTIDADE RESIDUAL MÁXIMA DE ÓLEO EM</li></ul></li></ul>		
--	--	--	--	--	--



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				AEROSSOL DE 0,01 PPM (0,01 MG/M3) A 21°C - DEVE APRESENTAR UM DIFERENCIAL DE PRESSÃO INICIAL 1,0 PSIG - ELEMENTO FILTRANTE DEVE SER DE MICROFIBRAS DE BORO SILICATO - O FILTRO DEVE TER ELEMENTOS CERTIFICADOS COM A NORMA ISO 12500-1:2007 (IUTA) - DEVE TER INCLUSO MANÔMETRO COM INDICADOR DE SATURAÇÃO DPG. - DEVE ATENDER À NORMA ISO 8537.1:2010			
36	4	UNIDADE	327498	<b>ESCADA COM 7 DEGRAUS.</b> SUPORTA ATÉ 120KG; ALTURA: ABERTA: 200CM; FECHADA: 217CM; PATAMAR: 155CM; MATERIAL: ALUMÍNIO. DEGRAUS E SAPATAS ANTIDERRAPANTES. TRAVA DE SEGURANÇA EM ALUMÍNIO COM ARTICULAÇÃO LATERAL. GARANTIA: 1 ANO.	BLUMENAU/SC LUZERNA/SC	2 2	R\$ 230,42
37	5	UNIDADE	438644	<b>PARAFUSADEIRA.</b> TENSÃO DA BATERIA: 12,0V; TIPO DE BATERIA: BATERIA DE ÍONS DE LÍTIO; TENSÃO DO CARREGADOR DE BATERIA: BIVOLT AUTOMÁTICO; FREQUÊNCIA: 50/60HZ; ROTAÇÃO: 0 - 650 RPM; TIPO DE VELOCIDADE: VARIÁVEL; SISTEMA DE REVERSÃO: REVERSÍVEL; TORQUE/FORÇA DE APERTO: 23NM (2,3KGF.M); MANDRIL: 3/8" (10MM); TIPO DE MANDRIL: APERTO RÁPIDO; CAPACIDADE MÁXIMA DE PERFURAÇÃO: EM AÇO: 10,0MM, EM MADEIRA: 16,0MM; GARANTIA 1 ANO.	BLUMENAU/SC LUZERNA/SC ABELARDO LUZ/SC	1 3 1	R\$ 257,66
38	2	UNIDADE	313365	<b>SOPRADOR ASPIRADOR ELÉTRICO 600W COLETOR 6 VELOCIDADES.</b> ROTAÇÃO: 1600 RPM. POTÊNCIA: 600 WATTS. VOLTAGEM: 220V. MEDIDA SACO COLETOR VAZIO: 24 X 12CM. MEDIDA DO TUBO: 20CM. GARANTIA 1 ANO.	BLUMENAU/SC	2	R\$ 228,87
39	41	UNIDADE	465699	<b>PROJETOR MULTIMÍDIA</b> TIPO LÂMPADA: UHE, POTÊNCIA LÂMPADA: 210 W, VOLTAGEM: 100,240 V, CONECTIVIDADES MÍNIMAS DO PROJETO: 01 ENTRADA PARA COMPUTADOR; 01 USB (TIPO B); 01 USB (TIPO A); 01 HDMI; 01 ENTRADAS DE VÍDEO RCA., TIPO ZOOM: MANUAL, DIGITAL, POTÊNCIA ALTO-FALANTES: 4 W, QUANTIDADE ALTO-FALANTES: 1 UN, TIPO: PORTÁTIL, TIPO FOCO: AUTOMÁTICO, TIPO CONTROLE: REMOTO, SEM FIO. SISTEMA DE PROJEÇÃO: TECNOLOGIA 3LCD DE 3 CHIPS; MODO DE PROJEÇÃO: FRONTAL / TRASEIRO / INSTALADO NO TETO; NÚMERO DE PIXELS: 1.024.000 PIXELS (1280 X 800); BRILHO EM CORES: 3.500 LUMENS; BRILHO EM BRANCO: 3.500 LUMENS; RESOLUÇÃO NATIVA: WXGA;	BLUMENAU/SC CONCÓRDIA/SC LUZERNA/SC SÃO BENTO DO SUL/SC ABELARDO LUZ/SC	15 10 6 6 4	R\$ 5.431,67



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				VIDA ÚTIL DA LÂMPADA: 6.000 HORAS (NORMAL); 12.000 HORAS (ECO); DEVERÁ VIR ACOMPANHADO DE: CABO DE ALIMENTAÇÃO, CABO DE COMPUTADOR, CABOS USB E HDMI, CONTROLE REMOTO COM DUAS PILHAS AA, CD MANUAL DO USUÁRIO, MALETA DE TRANSPORTE. GARANTIA: 1 ANO. MARCA/MODELO REFERÊNCIA: EPSON POWERLITE W39 OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE. SERÁ EXIGIDA GARANTIA COMPLEMENTAR, CONFORME ITEM 14 DO TERMO DE REFERÊNCIA.			
40	15	UNIDADE	479532	<b>CÂMERA SPEED DOME</b> CÂMERA - SENSOR DE IMAGEM: 1/28" STARVIS CMOS - PIXELS EFETIVOS (H x V): 1920 x 1080 - SISTEMA DE DIGITALIZAÇÃO: PROGRESSIVO - VELOCIDADE DO OBTURADOR: 1/1 S A 1/30.000 S - SENSIBILIDADE: MODO DIA - COLORIDO: 0,005 LUX / MODO NOITE - PRETO E BRANCO: 0,0005 LUX CARACTERÍSTICAS DA CÂMERA - DIA/NOITE: AUTO (ICR) / COLORIDO / PRETO E BRANCO - COMPENSAÇÃO DE LUZ DE FUNDO: BLC / HLC / WDR (120DB) - BALANÇO DE BRANCO: AUTO / ATW / INTERNO / EXTERNO / MANUAL - CONTROLE DE GANHO (AGC): AUTO / MANUAL - REDUÇÃO DE RÚIDO: 2D / 3D - MÁSCARA DE PRIVACIDADE: ATÉ 24 ÁREAS - ZOOM ÓPTICO: 30x - ZOOM DIGITAL: 4x LENTE - DISTÂNCIA FOCAL: 4,5 A 135 MM - CONTROLE DE FOCO: AUTO / MANUAL - ÂNGULO DE VISÃO HORIZONTAL: H: 58,5° A 2,3°PTZ - ALCANCE DO PAN/TILT: PAN: 0° A 360°; TILT: -20° A 90°; AUTOFLIP: 180° - CONTROLE MANUAL DE VELOCIDADE: PAN: 0,1° A 300°/S; TILT: 0,1° A 150°/S - VELOCIDADE DO PRESET: PAN: 650°/S; TILT: 500°/S - PRESET: 300 - MODO PTZ :5 PATRULHAS; 8 TOURS; 5 AUTO SCAN; AUTO PAN ANÁLISE INTELIGENTE DE VÍDEO - FUNÇÕES: LINHA VIRTUAL, CERCA VIRTUAL, ABANDONO/RETIRADA DE OBJETOS, - AUTO-TRACKING, MAPA DE CALOR E DETECÇÃO DE FACE. VÍDEO - COMPRESSÃO: H.265 / H.264H / H.264 / H.264B / MJPEG - RESOLUÇÃO: 1080P (1920 x 1080) / 720P (1280 x 720) / D1 (704 x 576/ 704 x 480) / VGA(640 X 480) / CIF (352 x 288 / 352 x 240) - TAXA DE BITS: H.265: 16 K A 6144 KBPS / H.264: 32 K A 8192 KBPS / MJPEG: 56 K A 30720 KBPS - TAXA DE FRAMES: STREAM PRINCIPAL: 1080P (1 A 60 FPS) / 720P (1 A 30 FPS) / D1 (1 A 30 FPS) - STREAM EXTRA 1: D1/CIF (1 A 30 FPS) - STREAM EXTRA 2: 720P / D1 / CIF (1 A 30 FPS) ÁUDIO - COMPRESSÃO: G.711A / G.711MU / AAC / G.722 / G.726 / G.729 / MPEG2-L2 -	BLUMENAU/SC LUZERNA/SC	10 5	R\$ 6.895,00



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				INTERFACE: 1/1 CANAL ENTRADA/SAÍDA REDE - ETHERNET: RJ45 (10/100BASE-TX) - THROUGHPUT MÁXIMO: 30 MBPS - PROTOCOLOS: IPV4/IPV6, HTTP, HTTPS, SSL, TCP/IP, UDP, UPNP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, FILTRO DE IP, QOS, BONJOUR, SIP - COMPATIBILIDADE: ONVIF – PERFIL S; GENETEC INTERFACE AUXILIAR - ALIMENTAÇÃO: 24 VAC / 3 A - PROTEÇÃO CONTRA INFILTRAÇÃO: IP67. GARANTIA DE 1 ANO. MARCA/MODELO REFERÊNCIA: INTELBRAS VIP 5230 OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE.			
41	100	UNIDADE	446938	<b>CÂMERA IP (DOME)</b> SENSOR DA IMAGEM: 1/3" 4 MEGAPIXELS CMOS OBTURADOR ELETRÔNICO: AUTOMÁTICO / MANUAL (1/3S ~ 1/100000S) SENSIBILIDADE: 0,08 LUX/F2.0 (COLORIDO, 1/3S, 30IRE) 0,3 LUX/F2.0 (COLORIDO, 1/30S, 30IRE) 0 LUX/F2.0 (IR LIGADO) TIPO DE LENTE: FIXA DISTÂNCIA FOCAL: 2.8MM ABERTURA MÁXIMA: F2.0 ZOOM DIGITAL: 16X ÂNGULO DE VISÃO: H: 106° / V: 58° ÍRIS: ELETRÔNICA DISTÂNCIA MÁXIMA DO INFRAVERMELHO: 30 METROS (INTELIGENTE/ATIVO) COMPRESSÃO DE VÍDEO: H.264/H.264B/H.265/H.265+/MJPEG RESOLUÇÃO: 4M TAXA DE BITS: H.264: 8KBPS A 6144 KBPS / H.265: 3KBPS A 6144 KBPS / H.265+: 73KBPS A 6144 KBPS / MJPEG: 40 KBPS A 6144 KBPS INTERFACE: 1 RJ-45 (10/100BASE-T) PROTOCOLOS: HTTP, HTTPS, TCP, ARP, RTSP, RTP, RTCP, UDP, SMTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, PPPOE, IPV4/V6, QOS, UPNP, NTP, BONJOUR, IEEE 802.1X, MULTICAST, ICMP, IGMP, TLS, SSL, SSH, SERVIÇO DDNS: DDNS NO-IP®, DYNDNS® APLICAÇÕES E MONITORAMENTO: INTERFACE WEB, ISIC, ONVIF (S) FORMATO DO VÍDEO: NTSC ALIMENTAÇÃO: 12 VDC OU POE (802.3AF) NÍVEL DE PROTEÇÃO: IP67; GARANTIA DE 1 ANO. MARCA/MODELO REFERÊNCIA: INTELBRAS VIP 3430 OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE.	BLUMENAU/SC LUZERNA/SC SÃO BENTO DO SUL/SC	20 60 20	R\$ 692,47
42	33	UNIDADE	397047	<b>TELEFONE SEM FIO COM IDENTIFICADOR DE CHAMADAS,</b> DISPLAY LUMINOSO, TECLADO LUMINOSO, AGENDA, VIVA VOZ, BLOQUEIO DE TECLADO, BLOQUEIO DE DISCAGEM, ALARME, INDICADOR DE CHAMADAS NÃO ATENDIDAS, TOQUES DE CAMPAINHA (MÍNIMO 5), VOLUME DE CAMPAINHA (MÍNIMO 5), TOM DO TECLADO, FLASH PROGRAMÁVEL, MUTE, REDISCAGEM, MODO DE DISCAGEM TOM E PULSE, TRANSFERÊNCIA DE CHAMADAS, IDIOMA PORTUGUÊS,	BLUMENAU/SC LUZERNA/SC SÃO BENTO DO SUL/SC	20 9 4	R\$ 314,23



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				DISCAGEM RÁPIDA, VOLTAGEM BIVOLT, COM FONTE DE ALIMENTAÇÃO. GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO.			
43	6	UNIDADE	478703	<b>FONTE POWER SUPPLY COM POTÊNCIA DE SAÍDA DE 320W</b> , ENTRADA DE 100-240V, 5.5A E 50-60HZ, 4 PIN ATX + 12V CONECTOR DE ALIMENTAÇÃO (1) 6-PIN AUXILIAR PCI-E POWER (1) 6 PIN / 6 CABO CONECTOR (1) 320W , COMPATÍVEL COM HP COMPAQ 8000 ELITE CMT HE CHASSIS AU249AV; HP COMPAQ 8000 ELITE CMT STD CHASSIS AU250AV; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC AX350AW, AX353AW, AX353AWR; HP COMPAQ 6005 PRO MICROTOWER PC (ENERGY STAR) AX356AW, AX356AWR, AX358AW; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC AY433US, BK931US, BK953US, BL002US, BL070US, BL071US, AY845US; HP COMPAQ 6005 PRO MICROTOWER PC AY854US, AY855US; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC AY863US, AY877US, AY905US; HP COMPAQ 6005 PRO MICROTOWER PC AY909US, AY910US, AY912US, AY913US; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC AY916US; HP COMPAQ 6005 PRO MICROTOWER PC AY948US, AY955US, AY976US; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC AY982US, AZ003US, AZ007US, AZ008US; HP COMPAQ 6005 PRO MICROTOWER PC AZ009US, AZ021US, AZ037US; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC AZ042US, AZ060US, AZ062US, AZ065US; HP COMPAQ 6005 PRO MICROTOWER PC AZ068US, AZ068USR, AZ069US, AZ560US, AZ561US, AZ562US, AZ563US; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC AZ575US; HP COMPAQ 6005 PRO MICROTOWER PC AZ583US; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC AZ599US, AZ623US, AZ624US, AZ625US, AZ626US; HP COMPAQ 6005 PRO MICROTOWER PC AZ733US, AZ735US; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC AZ739US, AZ740US; HP COMPAQ 6005 PRO MICROTOWER PC AZ743US; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC AZ793US; HP COMPAQ 6005 PRO MICROTOWER PC AZ800US; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC AZ818US, AZ826US; HP COMPAQ 6005 PRO MICROTOWER PC AZ839US; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC AZ852US, AZ853US; HP COMPAQ 8000 ELITE CONVERTIBLE MINITOWER PC (ENE AZ889AW, AZ890AW; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC BJ831US, BJ858US, BJ875US; HP COMPAQ 6005 PRO MICROTOWER PC BJ876US, BJ877US; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC	BLUMENAU/SC	6	R\$ 499,99



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				BJ878US; HP COMPAQ 6005 PRO MICROTOWER PC BJ894US; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC BJ895US; HP COMPAQ 6005 PRO MICROTOWER PC BJ902US, BJ908US, BJ912US; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC BJ922US, BJ945US, BJ946US, BJ947US, BJ969US, BJ969USR, BJ983US, BJ990US, BJ994US, BJ995US, BJ996US, BJ999US; HP COMPAQ 6005 PRO MICROTOWER PC BK003US; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC BK024US; HP COMPAQ 6005 PRO MICROTOWER PC BK033US, BK034US; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC BK047US, BK069US, BK102US, BL087US, BL100US, BL101US, BL117US, BL191US, BL247US, BL254US; HP COMPAQ 8000 ELITE CONVERTIBLE MINITOWER PC BL283US, BL289US, BL312US, BL313US, BL314US, BL315US, BL323US; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC BL334US; HP COMPAQ 8000 ELITE CONVERTIBLE MINITOWER PC BL337US, BL340US, BL342US, BL344US, BL350US, BL362US, BL365US, BL369US; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC BL381US; HP COMPAQ 8000 ELITE CONVERTIBLE MINITOWER PC BL408US; HP 8000 ELITE CMT WIN E8400 250/4GB PC BL411US; HP 8000 ELITE CMT WIN7 E8500 250/4GB PC BL433US, BL434US; HP 8000 ELITE CMT WIN7 E8500 160/2GB PC BL467US; HP COMPAQ 8000 ELITE CONVERTIBLE MINITOWER PC BL510US, BM538US, BM539US, BM556US, BM558US, BM561US, BM566US, BM586US, BM597US, BM598US, BM615US, BM623US, BM624US, BM636US, BM640US, BM663US; HP COMPAQ 8000 ELITE CONVERTIBLE MINITOWER PC (ENE BM666US; HP COMPAQ 8000 ELITE CONVERTIBLE MINITOWER PC BM684US, BM703US, BM706US, BM709US, BM716US, BM735US, BM745US, BM762US, BM773US, BM789US, BM790US, BM791US, BM829US, BM832US, BM937US, BM950US, BM994US, BM998US, BN008US; HP COMPAQ 6000PRO MT E7500 320G 2G 8 PC GP486PT; HP COMPAQ 6000PRO MT E7500 320G 2G 27 PC GP489PT; HP COMPAQ 6000PRO MT E8400 320G 1.5G 27 GP490PT; HP COMPAQ 6000PRO MT Q8400 320G 2G 27 PC KB532PT; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC NV470UT, NV470UTR; HP COMPAQ 6005 PRO MICROTOWER PC (ENERGY STAR) NV472UT, NV472UTR; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC NV504UT, NV504UTR; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC (ENERGY STAR) NV505UT, NV505UTR, NV506UT, NV506UTR, NV507UT, NV507UTR; HP		
--	--	--	--	---	--	--



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				COMPAQ 6005 PRO MICROTOWER PC NV511UT, NV511UTR; HP COMPAQ 6005 PRO MICROTOWER PC (ENERGY STAR) NV512UT, NV512UTR, NV513UT, NV513UTR, NV514UT, NV514UTR; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC SG717UP; HP COMPAQ 6005 PRO MICROTOWER PC SG730UC; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC SG754UP, SG778UP, SG789UP, SG814UP, SG818UP; HP COMPAQ 6005 PRO MICROTOWER PC SG820UC; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC SG870UP, SG873UP, SG874UP, SG878UP, SG928UC; HP COMPAQ 6005 PRO MICROTOWER PC SG934UP; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC SG944UP, SG956UP; HP COMPAQ 6005 PRO MICROTOWER PC SG958UC; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC SG959UC, SG960UC; HP COMPAQ 6005 PRO MICROTOWER PC SG964UC HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC SG965UC, SG966UC; HP COMPAQ 6005 PRO MICROTOWER PC SH001UP; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC SH027UP, SH084UC, SH086UP, SH105UC, SH137UC, SH140UC, SH146UC, SH167UC, SH185UP, SH197UP, SH228UP, SH240UC, SH250UC, SH253UC, SH285UP, SH329UP, VN771EA, VN771ET, VN771ETR, VN772EA, VN772EAR, VN772ET, VN772ETR, VN773EA, VN773ET, VN773ETR, VN774EA, VN774EAR, VN774ET; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC (ENERGY STAR) VN782ET, VN782ETR, VN783EA, VN783ET, VN783ETR; HP COMPAQ 6000 PRO MICROTOWER PC VN784EA, VN784EAR, VN784ET, VN784ETR, VN785ET, VN785ETR, VN786EA, VN786EAR; HP RP5700 POINT OF SALE SYSTEM WB484LA.			
44	2	UNIDADE	467539	<b>KIT DE FERRAMENTAS PARA MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES</b> COM O MÍNIMO DE 13 PEÇAS + ESTOJO COM ZÍPER COMPOSIÇÃO MÍNIMA DO KIT: -1 CHAVE DE FENDA 3/16' -1 CHAVE DE FENDA 1/8' -1 CHAVE PHILLIPS # 1 -1 CHAVE PHILLIPS # 0 -1 CHAVE DE TORQUE T 15 -1 CHAVE DE FENDA SOQUETE 1/4' -1 CHAVE DE FENDA SOQUETE 3/16' -1 CHAVE TESTE -1 TUBO PARA ACESSÓRIOS E COMPONENTES -1 ALICATE DE BICO LONGO 5' -1 PINÇA -1 EXTRATOR DE COMPONENTES COM 3 GARRAS	BLUMENAU/SC ABELARDO LUZ/SC	1 1	R\$ 70,67



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				-1 EXTRATOR DE COMPONENTES COM 2 GARRAS.			
45	12	UNIDADE	234019	<b>JOGO DE FERRAMENTAS PARA MANUTENÇÃO DE CELULAR, TABLETS E NOTEBOOKS</b> COM PELO MENOS 38 PEÇAS, INCLUINDO ESTOJO DE ORGANIZAÇÃO. CONTEMPLANDO PELO MENOS OS SEGUINTE ITENS: CHAVE TORX: T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T15 CHAVE PHILIPS: 1.2, 1.5, 2.0 CHAVE DE FENDA: 1.5, 2.0 CHAVE HEXAGONAL: 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5 CHAVE ESTRELA (5 PONTAS): 0.8, 1.2 CHAVE Y: 2.0 CHAVE PH2 CHAVE TRIANGULO: 2.3 CHAVE U1: 2.6 02 - CHAVES PLÁSTICAS 01 – VENTOSA 01 - PINÇA CHAVE PENTALOBE 30MM.	BLUMENAU/SC SÃO BENTO DO SUL/SC	1 11	R\$ 89,00
46	33	UNIDADE	342814	<b>FONTE ELETRÔNICA</b> TENSÃO DE ENTRADA; BIVOLT 100~240VAC 50~60HZ TENSÃO DE SAÍDA: 12VDC CORRENTE DE SAÍDA MÁXIMA: 2A PADRÃO DO CONECTOR: P4 (5.5MM X 2.1MM) PROTEÇÃO CONTRA CURTO-CIRCUITO PROTEÇÃO CONTRA AQUECIMENTO	BLUMENAU/SC ABELARDO LUZ/SC	28 5	R\$ 102,01
47	23	UNIDADE	150878	<b>KIT DE SONORIZAÇÃO</b> , COMPOSTO POR 01 AMPLIFICADOR DE 30W RMS E 4 CAIXAS DE SOM DE 30W RMS, CONEXÃO PARA MICROFONE COM CONTROLE DE VOLUME INDEPENDENTE, ENTRADA AUXILIAR RCA, ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICO COM FONTE CHAVEADA. ACOMPANHA CABO P2 X RCA PARA CONEXÃO COM MICROCOMPUTADOR, COM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 3 METROS. GARANTIA DE 1 ANO. MARCA/MODELO REFERÊNCIA: FRAHM SLIM 800 APP OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE.	BLUMENAU/SC SÃO BENTO DO SUL/SC ABELARDO LUZ/SC	20 2 1	R\$ 844,38
48	21	UNIDADE	477981	<b>MICROFONE DE LAPELA PARA USO EM SALA DE AULA</b> , FAIXA DE FREQUÊNCIA: 80-125MHZ, COMPOSTO DE 1 MICROFONE HEADSET, 1 MICROFONE LAPELA COM CLIP PARA PRENDER NA CAMISA, 1 TRANSMISSOR, 1 RECEPTOR, 1 CABO ENTRADA P10 E SAÍDA P2. GARANTIA DE 1 ANO. MARCA/MODELO REFERÊNCIA: SHIYA WM-368.	BLUMENAU/SC ABELARDO LUZ/SC	20 1	R\$ 363,06
49	7	UNIDADE	453434	<b>APARELHO PARA DETERMINAÇÃO DA CAPACIDADE TÉRMICA</b> ESPECÍFICA DO ALUMÍNIO E CONSTATAÇÃO DA LEI DA CONSERVAÇÃO DE ENERGIA, COM EIXO DE ROLAMENTO DUPLO, DISPOSITIVO DE CONTAGEM INTEGRADO PARA A MEDIÇÃO DAS ROTAÇÕES EFETUADAS E PRENSA DE MESA PARA A FIXAÇÃO. O	BLUMENAU/SC LUZERNA/SC SÃO BENTO DO SUL/SC ABELARDO LUZ/SC	2 1 3 1	R\$ 1.856,25



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				AQUECIMENTO DO CORPO CALORÍMETRO DE ALUMÍNIO OCORRE POR ATRITO OU COM ENERGIA ELÉTRICA POR MEIO DOS ELEMENTOS AQUECEDORES INTEGRADOS. ACOMPANHA ELEMENTO AQUECEDOR ELÉTRICO (CALORÍMETRO). POSSUI RESISTÊNCIA NTC, QUE SERVE DE SENSOR DE TEMPERATURA E SE ENCONTRA NUMA CAPA DE ALUMÍNIO, DETERMINA-SE A TEMPERATURA. DEVE ACOMPANHAR UMA TABELA DE CALIBRAGEM IMPRESSA NO APARELHO, DE MODO A FACILITAR OS CÁLCULOS. COMPRIMENTOS APROXIMADOS: 230 MM; PRENSA DE MESA 10 MM – 65 MM; COMPRIMENTO DO FIO 1,80 M; CORPO DO CALORÍMETRO 50 MM X 48 MM; AQUECEDOR ELÉTRICO 10 V, 1 A; CONEXÃO ELEMENTO AQUECEDOR: POR TOMADAS DE 2 MM; MASSA DO CALORÍMETRO 250 G; MASSA TOTAL APROXIMADA. 1200. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO.			
50	1	UNIDADE	472272	<b>BANCO ÓPTICO AVANÇADO</b> COM DUPLO BARRAMENTO EM AÇO COM ÁREA ÚTIL MÍNIMA 900 X 100 MM, MÚLTIPLAS ESCALAS LINEARES MILIMETRADAS, DIV 1 MM COM INDICAÇÕES DAS PRINCIPAIS POSIÇÕES, SAPATAS NIVELADORAS; FONTE DE LUZ POLICROMÁTICA E LASER, COM CARENAGEM EM AÇO, JANELAS DE REFRIGERAÇÃO, SAPATAS FIXAS E CONJUNTO DE SAPATAS REGULÁVEIS MÓVEIS, LÂMPADA HALÓGENA, GIRO DE 90 GRAUS, ESCALA LINEAR LATERAL PARA FOCO, OBJETIVA FRONTAL DE 50 MM EM VIDRO ÓPTICO CORRIGIDO, RETENÇÃO EM AÇO, CHAVE GERAL, FONTE DE ALIMENTAÇÃO EMBUTIDA, 127/220 VAC; MESAS SUPORTES EM AÇO COM AJUSTE DE ALTURA E GUIAS TRANSVERSAIS PARA ACESSÓRIOS; LENTE DE CRISTAL EM VIDRO ÓPTICO CORRIGIDO PLANO-CONVEXA DE 50 MM, 4 DI COM MOLDURA EM AÇO E FIXAÇÃO POR FUSO; LENTE DE CRISTAL EM VIDRO ÓPTICO CORRIGIDO BICONVEXA DE 50 MM, 20 DI COM MOLDURA EM AÇO E FIXAÇÃO POR FUSO; LENTE DE CRISTAL EM VIDRO ÓPTICO CORRIGIDO BICONVEXA DE 50 MM, 10 DI COM MOLDURA EM AÇO E FIXAÇÃO POR FUSO; LENTE CILÍNDRICA COM FIXADOR MILIMÉTRICO; 06 CAVALEIROS EM AÇO COM INDICADORES DE POSIÇÃO, FUSOS MILIMÉTRICOS FIXADORES DE ACESSÓRIOS E BASE DE ADESÃO MAGNÉTICA; REDES DE DIFRAÇÃO, CONSTANTE DE REDE 1,00 X 10 <sup>-6</sup> E PROTETOR CONTRA UV; 03 CONJUNTOS COM POLAROIDE GIRANTE 0 A 210	BLUMENAU/SC	1	R\$ 40.839,22



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

			<p>GRAUS, DIV: 1 GRAU COM MOLDURA EM AÇO, FIXAÇÃO POR FUSO E AJUSTE DE ALTURA; FONTE LASER 665 (<math>\pm 15</math>) NANÔMETROS, SISTEMA CORRETIVO ROTACIONAL DE 90 GRAUS, CHAVE GERAL, SAPATAS ANTIDERRAPANTES, ALIMENTAÇÃO 4,5 VCC E CHAVE; ESCALA MILIMETRADA RETRÁTIL; 02 CONJUNTOS COM MÁSCARA 1, ADESÃO MAGNÉTICA, FENDAS SIMPLES; MÁSCARA 2, ADESÃO MAGNÉTICA, TRÊS CONJUNTOS DE FENDAS DE 0,2 MM COM AFASTAMENTOS 0,2 MM, 0,4 MM E 0,6 MM; MÁSCARA 3 DE ADESÃO MAGNÉTICA, TRÊS CONJUNTOS DE FENDAS N = 2, N = 5, N = 10; MÁSCARA 4, ADESÃO MAGNÉTICA COM ORIFÍCIOS OPACOS À LUZ D1, D2 E D3; MÁSCARA 5, ADESÃO MAGNÉTICA COM ORIFÍCIOS DE PASSAGEM ÓPTICA D1, D2 E D3; 03 FILTROS 1/4 DE ONDA, 560 NANÔMETROS, PASSAGEM ÓPTICA CIRCULAR COM PAINEL EM AÇO, ESCALA 0 A 210 GRAUS, DIV: 1 GRAU, ACOPLÁVEIS AOS CAVALEIROS POR FUSO MILIMÉTRICO; CONJUNTO PARA DETERMINAÇÃO DAS RAIAS ESPECTRAIS DO HG COM TORRE DE SUSTENTAÇÃO, SAPATAS NIVELADORAS, CARENAGEM EM AÇO COM ABERTURA DESLIZANTE, FENDA, CHAVE GERAL, BIVOLTADO, FUSÍVEL, FILTRO DE PROTEÇÃO AO OPERADOR CONTRA UV, JANELA DE ABERTURA PENDULAR COM SAÍDA UV; PLUGUE DE ENTRADA NORMA IEC, FUSÍVEL DE SEGURANÇA; CÂMARA PARA ATIVIDADES ÓPTICAS DO MEIO, JANELAS PARALELAS, CONEXÕES FLEXÍVEIS, TAMPÃO REMOVÍVEL, PINÇA DE FECHAMENTO; MEDIDOR PARA FAIXA DE 0 A 2.000 LUX COM CAVALEIRO EM AÇO COM INDICADORES DE POSIÇÃO; ESCALAS RETRÁTEIS, CHAVE EM L, CAMINHO ÓPTICO CURVO EM MATERIAL TRANSPARENTE CURVILÍNEO PARA INTRODUÇÃO AO ESTUDO DE FIBRAS ÓPTICAS. ACABAMENTO E APRESENTAÇÃO: CONFECCIONADO EM AÇO, NÁILON, LATÃO E CRISTAL POLIDO. REVESTIDO EM EPÓXI PELO SISTEMA ELETROSTÁTICO. DEVERÁ CONTER UMA METODOLOGIA QUE FAVOREÇA A APRENDIZAGEM DOS ALUNOS ATRAVÉS DE CONJUNTOS DE MANUAIS QUE DEVERÃO DESCREVER DE FORMA SEQUENCIAL OS PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS E CONTER QUESTIONÁRIOS E AVALIAÇÕES, OBJETIVOS, MÉTODOS DE MONTAGEM, PROCEDIMENTO PARA REALIZAÇÃO DOS EXPERIMENTOS, LISTA DE MATERIAIS E PROBLEMAS PROPOSTOS, UMA LISTA DOS EQUIPAMENTOS E</p>		
--	--	--	--	--	--



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				COMPONENTES NECESSÁRIOS, PROCEDIMENTOS A SEREM EXECUTADOS DE FORMA SEQUENCIAL E LÓGICA, PROCEDIMENTOS DE MONTAGEM E CÁLCULOS ENVOLVIDOS NO CONTEXTO DO EXPERIMENTO. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO.			
51	7	UNIDADE	381341	<b>CAPACITOR VARIÁVEL DE PLACAS PARALELAS</b> , CONJUNTO DE PLACAS PARALELAS CIRCULARES DE METAL COM DIÂMETRO DE 160MM PARA VARIAÇÕES 0 PF A 1000 PF; BASE EM AÇO COM SAPATAS NIVELADORAS ISOLANTES COM ESCALA MILIMETRADA PARA AJUSTE DO ZERO E DIV 1 MM; PLACA MÓVEL MONTADA EM TORRE ISOLANTE ACOPLADA A UM COM CARRO DESLIZANTE COM INDICADOR DE DESLOCAMENTO; SISTEMA DE MOVIMENTAÇÃO DO CARRO DESLIZANTE ATRAVÉS DE FUSO MILIMÉTRICO COM GIRO ATRAVÉS DE KNOB; TORRE ISOLANTE PORTADORA DE PLACA FIXA MONTADA NA BASE DO SISTEMA; PAR DE CABOS DE LIGAÇÃO (PRETO E VERMELHO) COM DERIVAÇÃO. TAMANHO DO APARELHO (CXLXA) 160X80X180MM. PREDOMINANTEMENTE COBERTO DE PINTURA ELETROSTÁTICA. CONFECCIONADO PREDOMINANTEMENTE EM AÇO INOXIDÁVEL. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO.	BLUMENAU/SC SÃO BENTO DO SUL/SC	4 3	R\$ 1.024,65
52	7	UNIDADE	463441	<b>CONJUNTO MAGNETISMO E ELETROMAGNETISMO</b> , CONFECCIONADO EM ACRÍLICO TRANSPARENTE; 04 IMÃS CILÍNDRICOS 17X8MM; 04 IMÃS ANEL COM POLOS IDENTIFICADOS 23MMX5MM; 01 SUPORTE PARA AMORTECEDOR MAGNÉTICO; 05 IMÃS ANEL COM POLOS IDENTIFICADOS 40 X 7MM; 06 IMÃS EM BARRA 25X13X4MM; 01 BARRA DE FERRO 12,7X82MM; 01 BARRA DE ALUMÍNIO 12,7X82MM; 01 BARRA DE COBRE 12,7X82MM; 01 BÚSSOLA; 01 SUPORTE PARA BÚSSOLA DIDÁTICA; 01 MONTAGEM OERSTED COM 3 BORNES; 02 AGULHAS MAGNÉTICAS; 01 BASE DE ACRÍLICO PARA FORÇA MAGNÉTICA 170X130MM; 02 HASTES COM APOIOS; 01 BOBINA PARA MOTOR ELÉTRICO DE CORRENTE CONTÍNUA; 01 BALANÇO DE LATÃO 70X155MM; - 01 IMÃ 'U' COM SUPORTE METÁLICO; 01 FRASCO DE LIMALHA DE FERRO ENTRE 25 E 50G; 01 BOBINA CONJUGADA DE 200-400-600 ESPIRAS; 01 IMÃ CILÍNDRICO EMBORRACHADO COM CABO; 01 PLACA DE ACRÍLICO QUADRADA 200X200MM; 01 GALVANÔMETRO DIDÁTICO; 01 PAR DE CABOS DE LIGAÇÃO DE 0,5M	BLUMENAU/SC SÃO BENTO DO SUL/SC ABELARDO LUZ/SC	2 3 2	R\$ 3.192,75



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				BANANA/BANANA; 01 CIRCUITO FONTE DC COM: 02 SOQUETES PARA UMA PILHA; 02 BORNES PARA LIGAÇÃO; 01 CHAVE DE 3 POSIÇÕES; 01 BOBINA DE 20 ESPIRAS; 01 ROSA DOS VENTOS. DEVERÁ CONTER UMA METODOLOGIA QUE FAVOREÇA A APRENDIZAGEM DOS ALUNOS ATRAVÉS DE CONJUNTOS DE MANUAIS QUE DEVERÃO DESCREVER DE FORMA SEQUENCIAL OS PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS E CONTER QUESTIONÁRIOS E AVALIAÇÕES, OBJETIVOS, MÉTODOS DE MONTAGEM, PROCEDIMENTO PARA REALIZAÇÃO DOS EXPERIMENTOS, LISTA DE MATERIAIS E PROBLEMAS PROPOSTOS, UMA LISTA DOS EQUIPAMENTOS E COMPONENTES NECESSÁRIOS, PROCEDIMENTOS A SEREM EXECUTADOS DE FORMA SEQUENCIAL E LÓGICA, PROCEDIMENTOS DE MONTAGEM E CÁLCULOS ENVOLVIDOS NO CONTEXTO DO EXPERIMENTO. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO.			
53	7	UNIDADE	472272	<b>CONJUNTO DE ÓPTICA COMPACTO</b> , FONTE DE LUZ BRANCA MONTADA EM UM GABINETE DE METAL (CXLXA) 190X85X55MM, ALIMENTAÇÃO ATRAVÉS DE FONTE CHAVEADA DE 12V/3A; CHAVE LIGA/DESLIGA, POSSUI DUAS ABERTURAS PARA SAÍDA DE LUZ; ILUMINAÇÃO ATRAVÉS DE LÂMPADA HALOGENA DE 12V/21W COM SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO ATRAVÉS DE COOLER; 01 TAMPA DE METAL PARA FECHAR UMA DAS SAÍDAS DE LUZ; 2 ENCAIXES PARA DIAFRAGMA E LENTE COLIMADORA CONVERGENTE; - 01 DIAFRAGMA DE METAL 81X81 MM COM 1, 2, 3 E 5 FENDAS; - 01 FILTRO DE CORES (VERMELHO, AZUL E VERDE) CONJUGADO DE ACRÍLICO (70X70MM) COM ADESÃO MAGNÉTICA PARA REALIZAÇÃO DE ADIÇÃO DE CORES; - 02 ESPELHOS (CXL) 60X38MM MONTADOS EM SUPORTE DE METAL COM SISTEMA DE INCLINAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE ADIÇÃO DE CORES; - 01 APOIO EM FORMA DE L; - 01 SUPORTE DE METAL PARA FILTROS DE CORES; - 01 FILTRO MAGENTA MONTADO EM SUPORTE PLÁSTICO DE 50X50MM COM JANELA DE 26X36MM; - 01 FILTRO CIANO MONTADO EM SUPORTE PLÁSTICO DE 50X50MM COM JANELA DE 26X36MM; - 01 FILTRO AMARELO MONTADO EM SUPORTE PLÁSTICO DE 50X50MM COM JANELA DE 26X36MM; - 04 PRENDEDORES PARA FIXAÇÃO DAS FOLHAS DE APOIO SOBRE A BASE METÁLICA; - 01 PERFIL ACRÍLICO BICÔNCAVO; - 01 PERFIL ACRÍLICO PLANO CÔNCAVO; - 01 PERFIL ACRÍLICO	BLUMENAU/SC SÃO BENTO DO SUL/SC ABELARDO LUZ/SC	2 3 2	R\$ 1.740,15



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				BICONVEXO; - 01 PERFIL ACRÍLICOS PLANO- CONVEXOS; - 01 PERFIL ACRÍLICO SEMICIRCULAR; - 01 PERFIL ACRÍLICO PRISMA DE 600; - 01 PERFIL ACRÍLICO TRAPEZOIDAL; - 01 DISCO GIRATÓRIO Ø23CM COM ESCALA ANGULAR E SUBDIVISÕES DE 10; - 01 SUPORTE PARA O DISCO GIRATÓRIO; - 01 SUPERFÍCIE REFLETORA CONJUGADA: CÔNCAVA, CONVEXA E PLANA; - 01 UNIDADE DE ARMAZENAMENTO 40X50CM; MANUAL DE MONTAGENS E EXPERIÊNCIAS. TODAS AS DIMENSÕES FÍSICAS SÃO APROXIMADAS. DEVERÁ CONTER UMA METODOLOGIA QUE FAVOREÇA A APRENDIZAGEM DOS ALUNOS ATRAVÉS DE CONJUNTOS DE MANUAIS QUE DEVERÃO DESCREVER DE FORMA SEQUENCIAL OS PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS E CONTER QUESTIONÁRIOS E AVALIAÇÕES, OBJETIVOS, MÉTODOS DE MONTAGEM, PROCEDIMENTO PARA REALIZAÇÃO DOS EXPERIMENTOS, LISTA DE MATERIAIS E PROBLEMAS PROPOSTOS, UMA LISTA DOS EQUIPAMENTOS E COMPONENTES NECESSÁRIOS, PROCEDIMENTOS A SEREM EXECUTADOS DE FORMA SEQUENCIAL E LÓGICA, PROCEDIMENTOS DE MONTAGEM E CÁLCULOS ENVOLVIDOS NO CONTEXTO DO EXPERIMENTO. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO.			
54	5	UNIDADE	440793	<b>CONJUNTO MATZEMBACHER PARA MÓDULO DE YOUNG (ELASTICIDADE).</b> EQUIPAMENTO PARA ESTUDO EXPERIMENTAL DESTINADO AO APRENDIZADO EM MECÂNICA DOS SÓLIDOS, MÓDULO DE YOUNG, MÓDULO DE ELASTICIDADE, STRESS, DEFORMAÇÃO, RELAÇÃO DE POISSON E LEI DE HOOKE. A BANCADA DEVE POSSUIR: MEDIDORES DE FORÇA; OPERAR SOBRE MESAS E BANCADAS CONVENCIONAIS. LIVRO/MANUAL COM IDENTIFICAÇÃO DA AUTORIA, CHECK LIST, INSTRUÇÕES TÉCNICAS, SUGESTÕES DETALHADAS DE EXPERIMENTOS COM FOTOS DO EQUIPAMENTO REAL, PASSO A PASSO, PARA O PROFESSOR E PARA O ALUNO. CONFECCIONADO PREDOMINANTEMENTE EM AÇO, AÇO INOXIDÁVEL, LATÃO E ALUMÍNIO. PREDOMINANTEMENTE REVESTIDO EM EPÓXI PELO SISTEMA ELETROSTÁTICO. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO.	BLUMENAU/SC SÃO BENTO DO SUL/SC	2 3	R\$ 1.929,15
55	7	UNIDADE	440875	<b>CONJUNTO 3 CORPOS DE PROVA CILÍNDRICOS COM GANCHO,</b> 01 CILINDRO DE ALUMÍNIO; 01 CILINDRO DE LATÃO; 01 CILINDRO DE NYLON.	BLUMENAU/SC SÃO BENTO DO SUL/SC	4 3	R\$ 101,12



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

56	5	UNIDADE	449718	<b>CONJUNTO DE CORPOS DE PROVA PARA ESTUDO DA DENSIDADE COM CHUMBO:</b> 50G PRISMAS EM ALUMÍNIO: 18,9 X 18,9 X 30; 18,9 X 18,9 X 40; 18,9 X 18,9 X 50; 18,9 X 18,9 X 60; PRISMA EM COBRE: 18,9 X 18,9 X 30; CILINDROS EM ALUMÍNIO: 22,3 X 20; 22,3 X 30; CILINDROS EM FERRO: 18,9 X 30; 18,9 X 40; 18,9 X 50; 18,9 X 60; 18,9 X 70; 18,9 X 80; 18,9 X 90; 18,9 X 100; 18,9 X 110; 18,9 X 120.	BLUMENAU/SC SÃO BENTO DO SUL/SC ABELARDO LUZ/SC	1 3 1	R\$ 498,15
57	8	UNIDADE	440876	<b>CONJUNTO DE HIDROSTÁTICA COM TRIPÉ TIPO ESTRELA;</b> 01 HASTE FÊMEA COM 405MM; 01 HASTE MACHO COM 405MM; 01 DINAMÔMETRO TUBULAR DE 1N E PRECISÃO 0,01N; 04 CORPOS DE PROVA EM ALUMÍNIO (PARALELEPÍPEDO) COM 6CM, 5CM, 4CM E 3CM; 01 CORPO DE PROVA DE COBRE (CILINDRO) 6CM; 01 CORPO DE PROVA DE ALUMÍNIO (CILINDRO) 6CM; 01 DUPLO CILINDRO DE ARQUIMEDES; 01 SERINGA DE PLÁSTICO 40ML; 01 PRESILHA PLÁSTICA COM MANIPULO E HASTE DE 13CM; 01 PAINEL EM U 75X400MM; 01 PAR DE MAGDEBURGO Ø11CM; 01 MANGUEIRA LÁTEX 60CM; 01 DENSÍMETRO 0,700 A 1,000; 01 BECKER 250ML; 01 PROVETA DE 250ML; 01 APARELHO PARA VASOS COMUNICANTES COM 4 TUBOS; 01 JOGO COM 3 SONDAS DE IMERSÃO 30CM; 01 APARELHO PARA PROPAGAÇÃO DA PRESSÃO COM 3 TUBOS; 01 UNIDADE DE ARMAZENAMENTO COM DOIS COMPARTIMENTOS 40X50CM; DEVERÁ CONTER UMA METODOLOGIA QUE FAVOREÇA A APRENDIZAGEM DOS ALUNOS ATRAVÉS DE CONJUNTOS DE MANUAIS QUE DEVERÃO DESCREVER DE FORMA SEQUENCIAL OS PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS E CONTER QUESTIONÁRIOS E AVALIAÇÕES, OBJETIVOS, MÉTODOS DE MONTAGEM, PROCEDIMENTO PARA REALIZAÇÃO DOS EXPERIMENTOS, LISTA DE MATERIAIS E PROBLEMAS PROPOSTOS, UMA LISTA DOS EQUIPAMENTOS E COMPONENTES NECESSÁRIOS, PROCEDIMENTOS A SEREM EXECUTADOS DE FORMA SEQUENCIAL E LÓGICA, PROCEDIMENTOS DE MONTAGEM E CÁLCULOS ENVOLVIDOS NO CONTEXTO DO EXPERIMENTO.	BLUMENAU/SC LUZERNA/SC SÃO BENTO DO SUL/SC ABELARDO LUZ/SC	2 1 3 2	R\$ 2.563,65
58	4	UNIDADE	440875	<b>CONJUNTO DE INÉRCIA E MOMENTO ANGULAR.</b> CONJUNTO COM TANQUE TRANSPARENTE, GIROSCÓPIO COM MOMENTO DE INÉRCIA VARIÁVEL, SUPORTES PARA ACOPLAMENTO EM AÇO COM MASSA CONHECIDA, PUNHOS DE BAIXO ATRITO, EXTENSÃO FLEXÍVEL	BLUMENAU/SC SÃO BENTO DO SUL/SC ABELARDO LUZ/SC	2 1 1	R\$ 26.674,66



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				COM PEGADOR AUXILIAR; HALTERES; PLATAFORMA GIRATÓRIA COM DISCO DE PRANDTL EM AÇO E DE ALTA PERMANÊNCIA EM GIRO, ESCALA CONCÊNTRICA, DIÂMETRO MÍNIMO DE 400MM, ROLAMENTOS BLINDADOS, SEGURANÇA CONTRA DESACOPLAMENTO, ENTRADA PARA SENSORES, CAPACIDADE DE CARGA ATÉ 200 KGF E SAPATAS NIVELADORAS. LIVRO/MANUAL COM IDENTIFICAÇÃO DA AUTORIA, CHECK LIST, INSTRUÇÕES TÉCNICAS, SUGESTÕES DETALHADAS DE EXPERIMENTOS COM FOTOS DO EQUIPAMENTO REAL, PASSO A PASSO, PARA O PROFESSOR E PARA O ALUNO. CONFECCIONADO PREDOMINANTEMENTE EM AÇO, AÇO INOXIDÁVEL, LATÃO E ALUMÍNIO. PREDOMINANTEMENTE REVESTIDO EM EPÓXI PELO SISTEMA ELETROSTÁTICO. DESEMPENHO DESEJADO: ESTUDO DA DINÂMICA DAS ROTAÇÕES: MOMENTO ANGULAR, MOMENTO DE INÉRCIA. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO.			
59	2	UNIDADE	463442	<b>CONJUNTO PARA EFEITO FOTOELÉTRICO E ANÁLISE ESPECTRAL.</b> COMPOSIÇÕES E CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: TUBO DE GEISSLER COM ÂNODO CILÍNDRICO E CATODO CIRCULAR, DUTO COM SISTEMA DE FIXAÇÃO, VÁLVULA PARA ACOPLAMENTO À BOMBA, FONTE DE ALIMENTAÇÃO COM SAÍDA IDENTIFICADA, 4000 VCC, CHAVE GERAL, INDICADOR DE ENERGIZAÇÃO, SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO POR CONVECÇÃO, PROTEÇÃO CONTRA CURTO-CIRCUITO, COMANDOS COM CHAVE GERAL, INDICADOR LUMINOSO, CHAVE SECUNDÁRIA DE DISPARO E SEGURANÇA, FUSÍVEL DE SEGURANÇA, BORNES DE SAÍDA FRONTAL, CABOS DE FORÇA NORMA PLUGUE MACHO. NEMA 5/15 NBR 6147 E PLUGUE FÊMEA NORMA IEC; BOMBA A ÓLEO DE DOIS ESTÁGIOS, VÁCUO NOMINAL DE 2.10-2 MMHG, MOTOR MONOFÁSICO DE 1/3 HP, VÁLVULA DE ESTRANGULAMENTO NA ENTRADA, DUPLA CONEXÃO PARA MANGUEIRAS E VACUÔMETRO, SISTEMA COM RELÊ TÉRMICO, CHAVE LIGA-DESLIGA GERAL. REDE DE DIFRAÇÃO DE CONSTANTE $1 \times 10^{-6}$ M E PROTETOR UV; BLOQUEADOR METÁLICO COM ÁREA MÍNIMA DE 900 CM <sup>2</sup> E FENDA CENTRAL ESTREITA. DEVERÁ CONTER UMA METODOLOGIA QUE FAVOREÇA A APRENDIZAGEM DOS ALUNOS ATRAVÉS DE CONJUNTOS DE MANUAIS QUE DEVERÃO DESCREVER DE FORMA SEQUENCIAL OS PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS E CONTER	BLUMENAU/SC ABELARDO LUZ/SC	1 1	R\$ 20.957,41



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				QUESTIONÁRIOS E AVALIAÇÕES, OBJETIVOS, MÉTODOS DE MONTAGEM, PROCEDIMENTO PARA REALIZAÇÃO DOS EXPERIMENTOS, LISTA DE MATERIAIS E PROBLEMAS PROPOSTOS, UMA LISTA DOS EQUIPAMENTOS E COMPONENTES NECESSÁRIOS, PROCEDIMENTOS A SEREM EXECUTADOS DE FORMA SEQUENCIAL E LÓGICA, PROCEDIMENTOS DE MONTAGEM E CÁLCULOS ENVOLVIDOS NO CONTEXTO DO EXPERIMENTO. GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO.			
60	8	UNIDADE	463441	<b>CONJUNTO PARA ESTUDO DA LEI DE OHM.</b> COMPOSIÇÕES E CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: POSSUI RESISTORES DE COMPRIMENTOS IGUAIS A UM METRO, FIXOS EM UMA PLACA ISOLANTE COM CONDIÇÕES DE EFETUAR MEDIDAS DE DIFERENÇA DE POTENCIAL, RESISTÊNCIA ELÉTRICA E INTENSIDADE DE CORRENTE ELÉTRICA EM COMPRIMENTOS DE 20CM. - 01 FIO DE NÍQUEL-CROMO Ø0,720MM X 1M; - 01 FIO DE NÍQUEL-CROMO Ø0,510MM X 1M; - 01 FIO DE NÍQUEL-CROMO Ø0,360MM X 1M; - 01 FIO DE FERRO Ø0,510MM X 1M. DEVERÁ CONTER UMA METODOLOGIA QUE FAVOREÇA A APRENDIZAGEM DOS ALUNOS ATRAVÉS DE CONJUNTOS DE MANUAIS QUE DEVERÃO DESCREVER DE FORMA SEQUENCIAL OS PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS E CONTER QUESTIONÁRIOS E AVALIAÇÕES, OBJETIVOS, MÉTODOS DE MONTAGEM, PROCEDIMENTO PARA REALIZAÇÃO DOS EXPERIMENTOS, LISTA DE MATERIAIS E PROBLEMAS PROPOSTOS, UMA LISTA DOS EQUIPAMENTOS E COMPONENTES NECESSÁRIOS, PROCEDIMENTOS A SEREM EXECUTADOS DE FORMA SEQUENCIAL E LÓGICA, PROCEDIMENTOS DE MONTAGEM E CÁLCULOS ENVOLVIDOS NO CONTEXTO DO EXPERIMENTO. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO.	BLUMENAU/SC SÃO BENTO DO SUL/SC ABELARDO LUZ/SC	2 3 3	R\$ 1.078,65
61	5	UNIDADE	463442	<b>CONJUNTO PARA EXPERIMENTOS DE EFEITO FOTOELÉTRICO.</b> COMPOSIÇÕES E CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: COM REDE DE CONSTANTE 1 X 10-6 M, E PROTETOR UV; ESCALA MILIMETRADA RETRÁTIL DE 5 M; TORRE COM MÁSCARA DESLIZANTE, FONTE LUMINOSA COM ULTRAVIOLETA, CÂMARA DE PROTEÇÃO. DEVERÁ CONTER UMA METODOLOGIA QUE FAVOREÇA A APRENDIZAGEM DOS ALUNOS ATRAVÉS DE CONJUNTOS DE MANUAIS QUE DEVERÃO DESCREVER DE FORMA SEQUENCIAL OS PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS E	BLUMENAU/SC SÃO BENTO DO SUL/SC ABELARDO LUZ/SC	1 3 1	R\$ 2.590,65



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				CONTER QUESTIONÁRIOS E AVALIAÇÕES, OBJETIVOS, MÉTODOS DE MONTAGEM, PROCEDIMENTO PARA REALIZAÇÃO DOS EXPERIMENTOS, LISTA DE MATERIAIS E PROBLEMAS PROPOSTOS, UMA LISTA DOS EQUIPAMENTOS E COMPONENTES NECESSÁRIOS, PROCEDIMENTOS A SEREM EXECUTADOS DE FORMA SEQUENCIAL E LÓGICA, PROCEDIMENTOS DE MONTAGEM E CÁLCULOS ENVOLVIDOS NO CONTEXTO DO EXPERIMENTO. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO.			
62	12	UNIDADE	457492	<b>CONJUNTO PARA O ESTUDO DA FORÇA MAGNÉTICA.</b> COMPOSIÇÕES E CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: 01 BASE DE ACRÍLICO PARA FORÇA MAGNÉTICA 170X130MM COM 04 BORNES DE LIGAÇÃO (2 PARA HASTES E 2 PARA ALIMENTAÇÃO) COM 4 SAPATAS DE METAL COM 25MM DE ALTURA; 02 HASTES COM APOIOS; 01 IMÃ 'U' COM SUPORTE METÁLICO 40X20X10MM; 01 BOBINA PARA MOTOR ELÉTRICO DE CORRENTE CONTÍNUA FABRICADA EM FIO DE COBRE ESMALTADO; 01 BALANÇO DE LATÃO 70X155MM. DEVERÁ CONTER UMA METODOLOGIA QUE FAVOREÇA A APRENDIZAGEM DOS ALUNOS ATRAVÉS DE CONJUNTOS DE MANUAIS QUE DEVERÃO DESCREVER DE FORMA SEQUENCIAL OS PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS E CONTER QUESTIONÁRIOS E AVALIAÇÕES, OBJETIVOS, MÉTODOS DE MONTAGEM, PROCEDIMENTO PARA REALIZAÇÃO DOS EXPERIMENTOS, LISTA DE MATERIAIS E PROBLEMAS PROPOSTOS, UMA LISTA DOS EQUIPAMENTOS E COMPONENTES NECESSÁRIOS, PROCEDIMENTOS A SEREM EXECUTADOS DE FORMA SEQUENCIAL E LÓGICA, PROCEDIMENTOS DE MONTAGEM E CÁLCULOS ENVOLVIDOS NO CONTEXTO DO EXPERIMENTO. DEVE CONTEMPLAR INTEGRALMENTE OS SEGUINTE ESTUDOS: FORÇA MAGNÉTICA; BALANÇO MAGNÉTICO; MOTOR ELÉTRICO DE CORRENTE CONTÍNUA E A REGRA DA MÃO DIREITA. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO.	BLUMENAU/SC SÃO BENTO DO SUL/SC ABELARDO LUZ/SC	2 8 2	R\$ 336,15
63	17	UNIDADE	26425	<b>DINAMÔMETRO DE PLÁSTICO</b> 2.5N / 250G, 5N/500G, 10N / 1000G, CODIFICAÇÃO CROMÁTICA EM CÁPSULA DE PLÁSTICO TRANSPARENTE COM ESCALA DE FÁCIL LEITURA; PROTEÇÃO CONTRA O ALONGAMENTO EXCESSIVO E POSSIBILIDADE DE AJUSTE DO ZERO E MEDIÇÃO EM QUALQUER DIREÇÃO. - TAMANHO (CXØ) 250X20MM. GARANTIA	BLUMENAU/SC SÃO BENTO DO SUL/SC ABELARDO LUZ/SC	4 8 5	R\$ 134,87



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				MÍNIMA DE 01 ANO.			
64	10	UNIDADE	440874	<b>EQUIPAMENTO QUE GERA IMAGENS PERFEITAS DE UM OBJETO.</b> 01 ESPELHO CÔNCAVO DE ALTA PRECISÃO COM ESPELHAMENTO EM UMA DAS FACES COM DIÂMETRO DE MÍNIMO 23CM. 01 ESPELHO CÔNCAVO DE ALTA PRECISÃO COM ESPELHAMENTO EM UMA DAS FACES COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 23CM E ABERTURA NO CENTRO DE CURVATURA DE DIÂMETRO DE APROXIMADAMENTE 5CM. ACOMPANHAR MANUAL DE INSTRUÇÕES DETALHADO. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO.	BLUMENAU/SC SÃO BENTO DO SUL/SC	2 8	R\$ 201,15
65	8	UNIDADE	449489	<b>EXPERIMENTO DE BOYLE MARIOTTE,</b> COMPRIMENTO DO TUBO: 200 MM; ESPESSURA DA PAREDE DO TUBO: 3,5MM; DIÂMETRO INTERNO DO TUBO: 33 MM; DIÂMETRO EXTERNO DO TUBO: 40MM; PISTÃO: 45 MM X 33 MM Ø; JUNTA DO PISTÃO: 2 ANÉIS EM O; DIÂMETRO DO MANÔMETRO: 60 MM; FAIXA DE PRESSÃO: 0 À 1 KGF/CM <sup>2</sup>	BLUMENAU/SC LUZERNA/SC SÃO BENTO DO SUL/SC ABELARDO LUZ/SC	2 1 3 2	R\$ 2.146,50
66	4	UNIDADE	478022	<b>GERADOR ELETROSTÁTICO TIPO VAN DE GRAAFF,</b> ALTURA MÍNIMA 700MM, POTENCIA 240KV, 01 ESFERA SEM EMENDAS COM NO MÍNIMO Ø250MM COM CONEXÃO PARA ATERRAMENTO; 01 BASE METÁLICA 400MM X 250MM COM TORRE ISOLANTE E SUSTENTAÇÃO EM ACRÍLICO ARTICULÁVEL PARA ESFERA; MOTOR DE 1/8 DE HP; CONTROLADOR ELETRÔNICO DA VELOCIDADE DE ROTAÇÃO DO MOTOR; 04 POLIAS; 03 ESCOVAS EM PEÇA ÚNICA E MACIÇA, EM ALUMÍNIO EXTRUDADO SEM EMENDAS SOLDAS E DOBRAS.; 01 CORREIA DE BORRACHA 5,5CM; 01 CUBA DE VIDRO NO MÍNIMO Ø13CM; 01 BASE ACRÍLICA DE PELO MENOS 20X15CM COM 02 ISOLANTES DE NYLON COM BORNES; 02 CABOS DE LIGAÇÃO BANANA/BANANA; 01 TORNIQUETE ELETROSTÁTICO + SUPORTE PARA TORNIQUETE; 06 ELETRODOS DE METAL SENDO 01 ANEL, 02 RETOS, 02 CIRCULARES E 01 PONTIAGUDO; 01 ELETROSCÓPIO DE FOLHA; 01 ESFERA AUXILIAR Ø100MM EM ALUMÍNIO COM CABO E BORNE; 01 FRASCO COM SEMENTE DE GRAMA; 01 FRASCO COM ÓLEO DE RÍCINO; 01 MANUAL DE MONTAGENS E EXPERIMENTOS. DEVERÁ CONTER UMA METODOLOGIA QUE FAVOREÇA A APRENDIZAGEM DOS ALUNOS ATRAVÉS DE CONJUNTOS DE MANUAIS QUE DEVERÃO DESCREVER DE FORMA SEQUENCIAL OS PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS E CONTER QUESTIONÁRIOS E AVALIAÇÕES, OBJETIVOS, MÉTODOS DE MONTAGEM,	BLUMENAU/SC SÃO BENTO DO SUL/SC ABELARDO LUZ/SC	2 1 1	R\$ 3.908,25



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				PROCEDIMENTO PARA REALIZAÇÃO DOS EXPERIMENTOS, LISTA DE MATERIAIS E PROBLEMAS PROPOSTOS, UMA LISTA DOS EQUIPAMENTOS E COMPONENTES NECESSÁRIOS, PROCEDIMENTOS A SEREM EXECUTADOS DE FORMA SEQUENCIAL E LÓGICA, PROCEDIMENTOS DE MONTAGEM E CÁLCULOS ENVOLVIDOS NO CONTEXTO DO EXPERIMENTO. GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO.			
67	6	UNIDADE	451672	<b>MÁQUINA DE ATWOOD.</b> COMPOSIÇÕES E CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: POLIA DE 100 MM, 20 BLOQUEIOS IGUAIS, IDENTIFICAÇÃO SERIGRAFADA. FIO FLEXÍVEL COM GANCHOS, DOIS CONJUNTOS DE CONTRAPESO COM HASTE CENTRAL E BASE, TRÊS MASSAS ACOPLÁVEIS DE 50 G, DUAS CAÇAMBAS PARA ENCAIXE EM PINO, UM FRASCO COM VINTE ESFERAS DE 6 MM, TAPETE MAGNÉTICO 80 X 50 MM, UMA HASTE DE 300 MM, DIÂMETRO DE 11 MM, EM AÇO INOXIDÁVEL COM ORIFÍCIO TRANSVERSAL, UMA HASTE DE 300 MM, DIÂMETRO DE 11,1 MM, EM AÇO INOXIDÁVEL, ORIFÍCIO TRANSVERSAL, FIXADOR M5 COM PROTETOR NO FUSO EXTERNO, ALINHADOR DE LARGADA MANUAL, RECEPTÁCULO COMO CAVIDADE, SENSOR FOTOELÉTRICO COM CONEXÃO FÊMEA, CIRCUITO ELETRÔNICO EMBUTIDO, GABINETE EM AÇO, MULTICRONÔMETRO COM TRATAMENTO DE DADOS SEM EMPREGO DE COMPUTADOR, PERMITE EM TODOS OS CASOS A ROLAGEM E A IDENTIFICAÇÃO DOS VALORES MEDIDOS NA PRÓPRIA TELA, GABINETE EM AÇO E ALUMÍNIO, DISPLAY LCD, RESOLUÇÃO 50 MICROSSSEGUNDOS (0,00005 SEGUNDOS), FAIXA DE LEITURA 50 MICROSSSEGUNDOS (0,00005 SEGUNDOS) A 99,99995 S, CRISTAL DE QUARTZO, 05 ENTRADAS; SISTEMA NAVEGADOR / RESET; ROLAGEM DE DADOS E ATRAVÉS DO COMANDO DESTAS TECLAS PERMITE PROGRAMAR, DISPARAR, REINICIAR, RESETAR, ROLAR DADOS (REVER A QUALQUER MOMENTO OS VALORES ADQUIRIDOS), POSSIBILITANDO MÚLTIPLAS FUNÇÕES COMO: MEDIR INTERVALOS DE TEMPO CONSECUTIVOS DE PASSAGEM ENTRE ATÉ 5 SENSORES, MEDIR INTERVALOS DE TEMPO DE PASSAGEM DE UM MÓVEL, MEDIR INTERVALOS DE TEMPO DE PASSAGEM CONSECUTIVAS DO MÓVEL PELO SENSOR, MEDIR O INTERVALO DE TEMPO DE PASSAGEM DO MÓVEL DESDE A LARGADA DE UMA BOBINA ATÉ UM SENSOR, MEDIR SIMULTANEAMENTE INTERVALOS DE	BLUMENAU/SC SÃO BENTO DO SUL/SC ABELARDO LUZ/SC	1 3 2	R\$ 2.274,75



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				TEMPO ENTRE DOIS MÓVEIS QUE COLIDEM NUMA COLISÃO ELÁSTICA, MEDINDO E REGISTRANDO OS INTERVALOS PARA CADA CARRO ANTES DURANTE E APÓS O CHOQUE, MEDIR SIMULTANEAMENTE INTERVALOS DE TEMPO ENTRE DOIS MÓVEIS QUE COLIDEM NUMA COLISÃO INELÁSTICA, MEDINDO E REGISTRANDO OS INTERVALOS PARA CADA CARRO ANTES DURANTE E APÓS O CHOQUE, MEDIR O PERÍODO E DETERMINAR A FREQUÊNCIA EM MOVIMENTOS OSCILATÓRIOS, MEDIR O PERÍODO E DETERMINAR A FREQUÊNCIA EM MOVIMENTOS PENDULARES, MEDIR O PERÍODO E DETERMINAR A FREQUÊNCIA EM MOVIMENTOS HARMÔNICOS SIMPLES; MEDIR O PERÍODO E DETERMINAR A FREQUÊNCIA EM MOVIMENTOS HARMÔNICOS ACELERADOS; DETERMINAR AS VELOCIDADES MÉDIAS ENTRE SENSORES CONSECUTIVOS, FONTE DE ALIMENTAÇÃO ENTRADA AUTOMÁTICA 100 A 240 VCA; SENSOR DE SINAL COM COMANDO MANUAL E CHAVE DE DISPARO. LIVRO/MANUAL COM IDENTIFICAÇÃO DA AUTORIA, CHECK LIST, INSTRUÇÕES TÉCNICAS, SUGESTÕES DETALHADAS DE EXPERIMENTOS COM FOTOS DO EQUIPAMENTO REAL, PASSO A PASSO, PARA O PROFESSOR E PARA O ALUNO. CONFECCIONADO PREDOMINANTEMENTE EM AÇO, AÇO INOXIDÁVEL, LATÃO E ALUMÍNIO. PREDOMINANTEMENTE REVESTIDO EM EPÓXI PELO SISTEMA ELETROSTÁTICO. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO.			
68	8	UNIDADE	457491	<b>MOLA HELICOIDAL SNAKEY:</b> MOLA HELICOIDAL ESPECIALMENTE COMPRIDA PARA A DEMONSTRAÇÃO E ANÁLISE DE ONDAS TRANSVERSAIS E LONGITUDINAIS. COMPOSIÇÕES E CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: COMPRIMENTO: 2 M NÚMERO DE VOLTAS: 1300 / DIÂMETRO DA BOBINA: 25 MM.	BLUMENAU/SC SÃO BENTO DO SUL/SC ABELARDO LUZ/SC	4 3 1	R\$ 376,65
69	4	UNIDADE	449489	<b>RADIÔMETRO DE CROOKES,</b> APARELHO PARA DEMONSTRAÇÃO DA CONVERSÃO DE ENERGIA DE RÁDIAÇÃO EM ENERGIA CINÉTICA. RODA HELICOIDAL COLOCADA SOBRE UMA PONTA DE METAL COM QUATRO PALHETAS ENEGRECIDAS UNILATERALMENTE, EM BALÃO VAZIO DE VIDRO. ALTURA MÍNIMA 200 MM / DIÂMETRO MÍNIMO DA ESFERA 80 MM. DEVE ACOMPANHAR MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS OU INGLÊS. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO.	BLUMENAU/SC LUZERNA/SC ABELARDO LUZ/SC	1 2 1	R\$ 201,15
70	1	UNIDADE	457492	<b>SISTEMA COMPLETO PARA</b>	BLUMENAU/SC	1	R\$ 20.235,95



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				<p><b>DETERMINAÇÃO DA RELAÇÃO CARGA/MASSA DO ELÉTRON (E/M).</b> APARATO PARA DETERMINAÇÃO DA RELAÇÃO CARGA-MASSA DO ELÉTRON COM CABOS CONECTORES DE 1M, MULTÍMETROS DIGITAIS, FONTE DE POTÊNCIA UNIVERSAL, FONTE DE POTÊNCIA DE 250V, PAR DE BOBINAS DE HELMHOLTZ COM NO MÍNIMO 140 ESPIRAS CADA, TUBO PARA FEIXE COLIMADO. DEMONSTRA O MOVIMENTO DE ELÉTRONS EM UM CAMPO MAGNÉTICO, E DETERMINA A RELAÇÃO CARGA-MASSA DE UM ELÉTRON (E / M). A TENSÃO É CONTINUAMENTE VARIÁVEL ENTRE 0 E 250V, E A POLARIDADE DA TENSÃO NAS PLACAS DE DEFLEXÃO E A POLARIDADE DA TENSÃO NA BOBINA PODEM SER INVERTIDAS. O TUBO DE LORENTZ PODE GIRAR ATÉ 180 GRAUS PARA POSICIONAMENTO. DEVE ACOMPANHAR FONTES DE ALIMENTAÇÃO, 02 MULTÍMETROS DIGITAIS, MANUAL DE INSTRUÇÕES. TENSÃO DE ACELERAÇÃO: 0 ~ 250V. DESVIO MEDIDOR DE TENSÃO: ATÉ 2,5%. MAGNETIZAÇÃO ATUAL: 0 ~ 2.5A. DESVIO MEDIDOR DE CORRENTE: ATÉ 2,5%. CONFECCIONADO PREDOMINANTEMENTE EM AÇO, AÇO INOXIDÁVEL. APRESENTA-SE PREDOMINANTEMENTE REVESTIDO EM EPÓXI PELO SISTEMA ELETROSTÁTICO. DEVERÁ CONTER UMA METODOLOGIA QUE FAVOREÇA A APRENDIZAGEM DOS ALUNOS ATRAVÉS DE CONJUNTOS DE MANUAIS QUE DEVERÃO DESCREVER DE FORMA SEQUENCIAL OS PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS E CONTER QUESTIONÁRIOS E AVALIAÇÕES, OBJETIVOS, MÉTODOS DE MONTAGEM, PROCEDIMENTO PARA REALIZAÇÃO DOS EXPERIMENTOS, LISTA DE MATERIAIS E PROBLEMAS PROPOSTOS, UMA LISTA DOS EQUIPAMENTOS E COMPONENTES NECESSÁRIOS, PROCEDIMENTOS A SEREM EXECUTADOS DE FORMA SEQUENCIAL E LÓGICA, PROCEDIMENTOS DE MONTAGEM E CÁLCULOS ENVOLVIDOS NO CONTEXTO DO EXPERIMENTO. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO.</p>			
71	6	UNIDADE	272107	<p><b>TRANSFORMADOR DESMONTÁVEL.</b> COMPOSIÇÕES E CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: 01 BOBINA DE 5 ESPIRAS; 01 BOBINA DE 200 ESPIRAS; 01 BOBINA DE 400 ESPIRAS; 01 BOBINA DE 800 ESPIRAS; 01 BOBINA CONJUGADA DE 200, 400 E 600 ESPIRAS; 02 TRIPÉS TIPO ESTRELA;</p>	BLUMENAU/SC SÃO BENTO DO SUL/SC ABELARDO LUZ/SC	2 3 1	R\$ 2.693,25



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				01 HASTE Ø12,7 X 250MM; 01 NÚCLEO DE AÇO SILÍCIO LAMINADO EM 'U' 65MM; 01 NÚCLEO DE AÇO SILÍCIO LAMINADO EM 'U' 65MM; 01 FIXADOR DE NÚCLEO 182MM COM BORBOLETA; 01 MESA ARTICULÁVEL EM ACRÍLICO COM FIXADOR METÁLICO; 01 SOLENOIDE COM 05 ESPIRAS, Ø50MM EM BASE DE ACRÍLICO; 01 CONDUTOR RETILÍNEO 200X230MM; 01 CONDUTOR RETILÍNEO DUPLO 200X230MM; 01 CONDUTOR ESPIRA 60X230; 01 FRASCO DE LIMALHA DE FERRO 25G; 04 CABOS DE LIGAÇÃO BANANA/BANANA COM Ø2,5MM X 1,0M; 01 UNIDADE DE ARMAZENAMENTO 400X500MM; 01 MANUAL DE MONTAGENS E EXPERIÊNCIAS. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO.			
72	12	UNIDADE	457964	<b>TUBO DE QUEDA PARA DEMONSTRAÇÕES SOBRE A QUEDA DE CORPOS EM VÁCUO.</b> TUBO COM DOIS TAMPOS DE BORRACHA OU SISTEMA DE VEDAÇÃO EQUIVALENTE E VÁLVULA COM CONEXÃO PARA MANGUEIRA PARA CONECTAR A BOMBA DE VÁCUO. COMPOSIÇÕES E CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: COMPRIMENTO DO TUBO 800MM, DIÂMETRO 35MM. O FORNECIMENTO INCLUI O TUBO E TODAS AS VEDAÇÕES NECESSÁRIAS, A VÁLVULA E A MANGUEIRA DE BORRACHA NECESSÁRIA PARA A CONEXÃO À BOMBA DE VÁCUO. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO.	BLUMENAU/SC SÃO BENTO DO SUL/SC ABELARDO LUZ/SC	2 8  2	R\$ 403,65
73	1	UNIDADE	461427	<b>NVR/NVD - GRAVADOR DIGITAL DE IMAGEM - MODELO REFERÊNCIA HIKVISION DS-7732NI-K4/16P</b> SERÁ UTILIZADO PARA PROJETO DE GRANDE PORTE. ELE PERMITIRÁ A GRAVAÇÃO E GERENCIAMENTO DE ATÉ 32 CÂMERAS IP. DEVERÁ TER SUPORTE DE NO MÍNIMO 2 HDS. DEVE PERMITIR O GERENCIAMENTO DE DADOS LOCAIS OU REMOTO (VIA INTERNET) E A CONSTRUÇÃO DE PROJETOS DE CFTV TOTALMENTE IP. SEM A NECESSIDADE DE AGREGAR UM SERVIDOR À REDE, EVITANDO CUSTOS EXCESSIVOS. DESCRIÇÃO: • SUPORTE PARA CÂMERAS IP: 32 • QUANTIDADE: 2 UNIDADES (MÁXIMO 64 CÂMERAS IP) • SAÍDA DE VÍDEO: HDMI OU VGA • QUANTIDADE DE CANAIS EXIBIDOS NA TELA: 1, 4, 8, 9, 16, 25 E 32 CANAIS • RESOLUÇÕES SUPOSTADAS NA VISUALIZAÇÃO: 8MP(4K), 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 2MP(FULL HD/1080P),	BLUMENAU/SC	1	R\$ 6.233,04



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				<p>1MP(HD/720P), D1, CIF.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ZOOM DIGITAL: SIM</li><li>• CONTROLE DE CONTAS DE USUÁRIO COM PERMISSÕES DE ACESSO AO SISTEMA: SIM</li><li>• SISTEMA DE COMPRESSÃO DOS ARQUIVOS: H.265/H.264/H.264H/H.264B/MJPEG</li><li>• RESOLUÇÃO DE GRAVAÇÃO SUPOSTADA: 8MP(4K), 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 2MP(FULL HD/1080P), 1MP(HD/720P), D1, CIF</li><li>• TAXA DE FRAMES SUPOSTADOS PARA A GRAVAÇÃO POR RESOLUÇÃO: 8MP(4K), 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 2MP(FULL HD/1080P), 1MP(HD/720P), D1, CIF TODOS EM ATÉ 30 FPS</li><li>• EVENTOS/CONFIGURAÇÕES PARA GRAVAÇÃO: DETECÇÃO DE MOVIMENTO.</li><li>• EVENTOS QUE PODEM SER CONFIGURADOS POR DETECÇÃO DE MOVIMENTO: GRAVAÇÃO DE VÍDEO, TOUR, E-MAIL, FTP, BUZZER E POP-UP DE MENSAGEM DE GRAVAÇÃO</li><li>• INTELIGÊNCIAS DE VÍDEO: SIM</li><li>• MODOS DE BACKUP: DISPOSITIVO USB (COM SISTEMA DE ARQUIVOS EM FAT32), FTP E ATRAVÉS DE INTERFACE WEB</li><li>• PORTA ETHERNET: 2 PORTAS RJ45 (10/100/1000MBPS)</li><li>• FUNÇÕES DE REDE: HTTP, HTTPS, TCP/IP, IPV4/IPV6, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, FILTRO IP, DDNS, FTP, UPNP (SOMENTE FUNÇÃO DISCOVERY), SERVIDOR DE ALARME</li><li>• ACESSO POR SMARTPHONES: IOS E ANDROID</li><li>• DISCO RÍGIDO COM CAPACIDADE MÁXIMA DE 12 TB: MÍNIMO DE 2.</li><li>• OPÇÕES DE ARMAZENAMENTO: GRAVAÇÃO SIMPLES POR EVENTOS OU REGULAR</li><li>• PORTA USB: SIM</li><li>• ALIMENTAÇÃO DO DISPOSITIVO: FONTE INTERNA, 100-240 VAC. 50/60 HZ</li><li>• PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO: SIM</li><li>• ACONDICIONAMENTO: INSTALAÇÃO EM MESA OU RACK</li><li>• GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO.</li></ul>			
74	16	UNIDADE	409105	<p><b>BATERIA NO-BREAK.</b></p> <p>BATERIAS KB 12180, 12V 18AH COM GARANTIA DE 01 ANO. A BATERIA EM QUESTÃO DEVE SER COMPATÍVEL COM NOBREAK SMS SINUS DOUBLE II DSP USS8000DI</p>	CAMBORIÚ/SC	16	R\$ 306,67
75	16	UNIDADE	479544	<p><b>BATERIA NO-BREAK.</b></p> <p>BATERIAS KB 1270, 12V 7AH COM GARANTIA DE 01 ANO. A BATERIA EM QUESTÃO DEVE SER COMPATÍVEL COM</p>	CAMBORIÚ/SC	16	R\$ 115,67



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				NOBREAK SMS SINUS DOUBLE II USS5000DI			
76	32	UNIDADE	268709	<b>BATERIA NO-BREAK.</b> BATERIAS MAXION MX 700 12V 50AH COMPATÍVEL COM O MÓDULO SMS (16 BAT.), COM GARANTIA DE 01 ANO	CAMBORIÚ/SC	32	R\$ 386,97
77	210	UNIDADE	235607	<b>PLACA DE FORRO DE LÃ DE VIDRO,</b> COM ISOLAMENTO TÉRMICO E ANTI CHAMA, COR BRANCA, DIMENSÕES: 1250MM X 625MM X 25MM.	BLUMENAU/SC	210	R\$ 49,07
78	5	UNIDADE	390488	<b>ARMÁRIO ALTO COM 4 SUPORTES PARA PASTA SUSPensa,</b> FORMANDO CINCO VÃOS COM ALTURAS IGUAIS, COM POSSIBILIDADE DE REGULAGEM DE ALTURA A CADA 32 MM. DIMENSÕES: 1700 MM (ALTURA) X 480MM (PROFUNDIDADE) X 900 MM (LARGURA). REQUISITOS: TAMPO EM MDP OU MDF DE NO MÍNIMO 22 MM, REVESTIDOS COM BP, NA COR CINZA. BASE, LATERAIS E PORTAS EM MDP OU MDF DE 18 MM, REVESTIDOS COM BP, MESMA COR DO TAMPO. FUNDO EM MDP OU MDF DE NO MÍNIMO 10 MM, REVESTIDOS COM BP, MESMA COR DO TAMPO. TODAS AS BORDAS DEVEM SER REVESTIDAS POR FITAS DE PVC OU ABS. AS LATERAIS, O TAMPO E A BASE INFERIOR DEVEM SER LIGADOS ENTRE SI PELO SISTEMA MINIFIX COM BUCHAS METÁLICAS E CAVILHAS, POSSIBILITANDO MONTAR E DESMONTAR VÁRIAS VEZES, SEM PERDER A QUALIDADE. DOBRADIÇAS DE AÇO OU ZAMAK COM MECANISMO QUE PERMITE ABERTURA DE 270° E REGULAGENS HORIZONTAIS E VERTICAIS, MÍNIMO DE TRÊS POR PORTA PARA OS ARMÁRIOS ALTOS. FECHADURA DE TAMBOR CILÍNDRICO, MÍNIMO DE UMA DUPLICATA DA CHAVE. CADA PORTA DEVE TER UM PUXADOR INTEIRAMENTE METÁLICO, DE LIGA NÃO- FERROSA, CROMADO OU NIQUELADO. BASE COM QUATRO SAPATAS NIVELADORAS EM POLIPROPILENO PRETO INJETADO OU BASE EM AÇO SAE 1010/1020, RETANGULAR COM QUATRO SAPATAS NIVELADORAS EM POLIPROPILENO PRETO. PEÇAS INJETADAS NÃO DEVEM APRESENTAR REBARBAS, FALHAS DE INJEÇÃO OU PARTES CORTANTES, DEVENDO SER UTILIZADOS MATERIAIS PUROS E PIGMENTOS ATÓXICOS. NAS PARTES METÁLICAS PREVER FUROS INTERNOS NA ESTRUTURA PARA DRENAGEM DO LÍQUIDO DE	BLUMENAU/SC	5	R\$ 1.280,00



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				<p>TRATAMENTO. APLICAR TRATAMENTO ANTICORROSIVO QUE ASSEGURE RESISTÊNCIA À CORROSÃO EM CÂMARA DE NÉVOA SALINA DE NO MÍNIMO 240 HORAS, EM UMA ATMOSFERA CONFORME ESPECIFICAÇÃO DA NBR 8094. O GRAU DE CORROSÃO DEVE SER DETERMINADO CONFORME A ISO 4628-3, NÃO DEVENDO SER MAIOR QUE RI 1, PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, TINTA HÍBRIDA EPÓXI/POLIÉSTER, POLIMERIZADA EM ESTUFA, ESPESSURA MÍNIMA DE 40 MICROMETROS, NA COR PRETA. PASTAS SUSPENSAS:</p> <p>4 SUPORTES PARA PASTA SUSPENSA COM DESLIZAMENTO EM TRILHOS COM ROLAMENTO EM ESFERAS DE AÇO. CAPACIDADE DE 45 KG POR TRILHO E EXTRAÇÃO TOTAL TELESCÓPICA, COM LIMITADOR DE SAÍDA E MECANISMO CONTRA ESCAPE.</p> <p>ESTRUTURA PRODUZIDA EM CHAPA DE AÇO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 1,2 MM, MONTADAS COM SOLDA MIG, DOBRADA E SOLDADA FORMANDO UM QUADRO FIXADO NAS LATERAIS DO ARMÁRIO POR PARAFUSOS AUTO ATARRAXANTES E A CORREDIÇA ENCAIXADA NO QUADRO LATERAL DO SUPORTE PARA PASTA PERMITINDO SAQUE FRONTAL.</p> <p>TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI PÓ NA COR PRETA. EXIGÊNCIAS:</p> <p>RELATÓRIO DE DESEMPENHO DO PRODUTO CONFORME NORMA ABNT NBR 13961:2010 – MÓVEIS PARA ESCRITÓRIOS – ARMÁRIOS – EMITIDO POR LABORATÓRIO ACREDITADO PELO INMETRO, COM ESCOPO ABRANGENDO A REFERIDA NORMA.</p> <p>AS CHAPAS E DERIVADOS DE MADEIRAS DEVEM SER ORIUNDOS DE ÁREAS DE REFLORESTAMENTO EM CONFORMIDADE COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE.</p> <p>A MONTAGEM DEVERÁ ESTAR INCLUSA NO ENDEREÇO DO CONTRATANTE.</p> <p>GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO.</p>			
79	6	UNIDADE	421307	<p><b>ARMÁRIO GUARDA VOLUMES COM 16 PORTAS.</b></p> <p>REQUISITOS MÍNIMOS: ARMÁRIO DE AÇO COM 16 PORTAS EMBUTIDAS, MEDINDO 420 MM DE ALTURA, 240 MM DE LARGURA E 450 MM DE PROFUNDIDADE, COM FURAÇÃO LATERAL PARA VENTILAÇÃO, PORTA ETIQUETA EMBUTIDA, GANCHOS TIPO CABIDE INTERNO, FECHADURA TIPO YALE POSICIONADA NA PARTE FRONTAL EM DUPLICATA E QUANDO ACIONADA BASTA UM LEVE GIRO PARA PROPORCIONAR O TRAVAMENTO DA</p>	BLUMENAU/SC	6	R\$ 1.640,00



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				<p>PORTA. ARMÁRIO EM CHAPA DE AÇO SAE - 1008, BITOLA 24, ESPESSURA 0,60 MM. PÉS NIVELADORES EM POLIPROPILENO PROPORCIONANDO AJUSTE ESTABILIDADE DO ARMÁRIO COM SEGURANÇA. TRATAMENTO ANTICORROSIVO, COM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ, SENDO O CORPO DO MESMO NA COR ARGILA E PORTAS NA COR VERDE MEDIDAS: 1933 MM DE ALTURA X 450 MM DE PROFUNDIDADE X 1225 MM DE LARGURA.</p> <p>EXIGÊNCIAS:</p> <p>RELATÓRIO DE DESEMPENHO DO PRODUTO DE PELO MENOS 300H CONFORME NORMA ABNT NBR 8094 – MATERIAL METÁLICO REVESTIDO E NÃO REVESTIDO - CORROSÃO POR EXPOSIÇÃO À NÉVOA SALINA, COM AVALIAÇÃO CONFORME ABNT NBR 5841 E ABNT NBR 5770, COM GRAU DE ENFERRUJAMENTO DE F0 E GRAU DE EMPOLAMENTO DE D0/T0 EM CORPOS DE PROVA, TAMANHO MÍNIMO DE 150 MM, SECCIONADOS DE PARTES RETAS E QUE CONTENHAM UNIÕES SOLDADAS. EMITIDO POR LABORATÓRIO ACREDITADO PELO INMETRO, COM ESCOPO ABRANGENDO A REFERIDA NORMA.</p> <p>GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO.</p> <p>A MONTAGEM DEVERÁ ESTAR INCLUSA NO ENDEREÇO DA CONTRATANTE.</p>			
80	30	UNIDADE	463345	<p><b>PUFE TIPO II.</b></p> <p>ESTRUTURA DE MADEIRA REFLORESTADA DE EUCALIPTO OU PINUS, COMPENSADO OU MDF, REVESTIDO EM MATERIAL SINTÉTICO DE PVC OU COURO SINTÉTICO, COSTURADO COM LINHAS DE NYLON, COSTURA TRIPLA, MEDIDAS MÍNIMAS: ALTURA 40 CM, COMPRIMENTO 37 CM, LARGURA 37 CM. ASSENTO PREENCHIDO COM ESPUMA D-26. COR A COMBINAR. PESO LÍQUIDO APROXIMADO DO PRODUTO 5 KG. GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO.</p>	BLUMENAU/SC	30	R\$ 104,03
81	7	UNIDADE	461649	<p><b>ARMÁRIO ALTO COM PRATELEIRAS.</b></p> <p>ARMÁRIO ALTO COM QUATRO PRATELEIRAS EM MDP OU MDF, FORMANDO CINCO VÃOS COM ALTURAS IGUAIS. DIMENSÕES: 1700 MM (ALTURA) X 480MM (PROFUNDIDADE) X 900 MM (LARGURA). REQUISITOS: TAMPO EM MDP OU MDF DE NO MÍNIMO 22MM, REVESTIDOS COM BP, NA COR CINZA. BASE, LATERAIS E PORTAS EM MDP OU MDF DE 18 MM, REVESTIDOS COM BP, MESMA COR DO TAMPO. FUNDO EM MDP OU MDF DE NO MÍNIMO 10 MM, REVESTIDOS COM BP, MESMA COR DO</p>	BLUMENAU/SC	7	R\$ 732,12



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

			<p>TAMPO. PRATELEIRAS REGULÁVEIS EM MDP OU MDF DE 18 MM, JUSTAPOSTAS ENTRE AS LATERAIS, O FUNDO E AS PORTAS DO ARMÁRIO, REVESTIDAS COM BP NA MESMA COR DO TAMPO, FORMANDO VÃOS DE ALTURAS IGUAIS. TODAS AS PRATELEIRAS DEVEM SER FIXADAS COM PINOS AUTOTRAVANTES EM ZAMAK. TODAS AS BORDAS DEVEM SER REVESTIDAS POR FITAS DE PVC OUABS. AS LATERAIS, O TAMPO E A BASE INFERIOR DEVEM SER LIGADOS ENTRE SI PELO SISTEMA MINI-FIX COM BUCHAS METÁLICAS E CAVILHAS, POSSIBILITANDO MONTAR E DESMONTAR VÁRIAS VEZES, SEM PERDER A QUALIDADE. DOBRADIÇAS DE AÇO OU ZAMAK COM MECANISMO QUE PERMITE ABERTURA DE 270° E REGULAGENS HORIZONTAIS E VERTICAIS. MÍNIMO DE TRÊS POR PORTA PARA OS ARMÁRIOS ALTOS. FECHADURA DE TAMBOR CILÍNDRICO, MÍNIMO DE UMA DUPLICATA DA CHAVE. CADA PORTA DEVE TER UM PUXADOR INTEIRAMENTE METÁLICO, DE LIGA NÃO-FERROSA, CROMADO OU NIQUELADO. BASE COM QUATRO SAPATAS NIVELADORAS EM POLIPROPILENO PRETO INJETADO OU BASE EM AÇO SAE 1010/1020, RETANGULAR COM QUATRO SAPATAS NIVELADORAS EM POLIPROPILENO PRETO. PEÇAS INJETADAS NÃO DEVEM APRESENTAR REBARBAS, FALHAS DE INJEÇÃO OU PARTES CORTANTES, DEVENDO SER UTILIZADOS MATERIAIS PUROS E PIGMENTOS ATÓXICOS. NAS PARTES METÁLICAS PREVER FUIROS INTERNOS NA ESTRUTURA PARA DRENAGEM DO LÍQUIDO DE TRATAMENTO. APLICAR TRATAMENTO ANTICORROSIVO QUE ASSEGURE RESISTÊNCIA À CORROSÃO EM CÂMARA DE NÉVOA SALINA DE NO MÍNIMO 240 HORAS, EM UMA ATMOSFERA CONFORME ESPECIFICAÇÃO DA NBR 8094. O GRAU DE CORROSÃO DEVE SER DETERMINADO CONFORME A ISO 4628-3, NÃO DEVENDO SER MAIOR QUE RI 1. PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, TINTA HÍBRIDA EPÓXI/POLIÉSTER, POLIMERIZADA EM ESTUFA, ESPESSURA MÍNIMA DE 40 MICRÔMETROS, NA COR PRETA. EXIGÊNCIAS: RELATÓRIO DE DESEMPENHO DO PRODUTO CONFORME NORMA ABNT NBR 13961:2010 – MÓVEIS PARA ESCRITÓRIOS – ARMÁRIOS – EMITIDO POR LABORATÓRIO ACREDITADO PELO INMETRO, COM ESCOPO ABRANGENDO A REFERIDA NORMA. AS CHAPAS E DERIVADOS DE MADEIRAS DEVEM SER ORIUNDOS DE ÁREAS DE</p>		
--	--	--	---	--	--



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

				REFLORESTAMENTO EM CONFORMIDADE COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE. A MONTAGEM DEVERÁ ESTAR INCLUSA NO ENDEREÇO DO CONTRATANTE. GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO.			
82	2	UNIDADE	471983	<b>FRAGMENTADORA DE PAPEL.</b> DEVE FRAGMENTAR PAPEL, CD/DVD, CARTÃO DE CRÉDITO E GRAMPOS. ABERTURA PARA CARTÕES DE CRÉDITO, CDS E DVDS. CHAVE LIGA / DESLIGA / REVERSÃO. ACIONAMENTO AUTOMÁTICO AO INSERIR O OBJETO E PAUSA AUTOMÁTICA APÓS A FRAGMENTAÇÃO. CAPACIDADE MÍNIMA DE FRAGMENTAÇÃO: 15 FOLHAS A4 (70 A 75G/M <sup>2</sup> ) POR VEZ, OU UM CARTÃO DE CRÉDITO, OU UM CD/DVD. CAPACIDADE MÍNIMA DO CESTO: 30 LITROS. NÍVEL DE RUÍDO MÁXIMO: 65 DB (A), EM ATENDIMENTO A LEI FEDERAL Nº 6.514/77 E CONFORME NBR 10152 - NÍVEIS DE RUÍDO PARA CONFORTO ACÚSTICO. NÍVEL DE SEGURANÇA MÍNIMO: P4, CONFORME NORMA DIN 66.399. TEMPO DE FUNCIONAMENTO CONTÍNUO MÍNIMO: 60 MINUTOS. POTÊNCIA MÍNIMA DE 200 WATTS. LARGURA MÍNIMA DA FENDA PARA FRAGMENTAÇÃO: 220 MM. VELOCIDADE MÍNIMA DE FRAGMENTAÇÃO: APROXIMADAMENTE 2 METROS POR MINUTO. TENSÃO: 220V. GARANTIA: 12 MESES. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CORTAR PEQUENOS CLIPES E GRAMPOS, SISTEMA DE RODÍZIOS OU ALÇA PARA LOCOMOÇÃO. MARCAS/MODELOS DE REFERÊNCIA: UNIMAX TRADING 22P4T60, AURORA AS152CM.	BLUMENAU/SC	2	R\$ 3.543,53
83	9	UNIDADE	449880	<b>BEBEDOURO DE COLUNA CONJUNTO</b> CONTENDO A COLUNA DE ACESSIBILIDADE, GABINETE EM CHAPA DE AÇO-CARBONO GALVANIZADO COM PINTURA À PÓ POR PROCESSO ELETROSTÁTICO EM CHAPA DE AÇO INOX, COM CONTROLES DE ACIONAMENTO LOCALIZADOS NA PARTE FRONTAL DO BEBEDOURO, CONTROLE AUTOMÁTICO DE TEMPERATURA ENTRE 4° C E 14° C, COM "TORNEIRA JATO" PARA COPO E PARA BOCA, JATO CROMADO, FILTRO INTERNO COM CARVÃO ATIVADO, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO DE 5 A 6 LITROS POR HORA, 220 VOLTS, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.	BLUMENAU/SC	9	R\$ 1.102,82
84	2	UNIDADE	467076	<b>BARRA TRANSVERSAL PARA SALTO EM ALTURA</b> (SARRAFO), EM FIBRA DE VIDRO, COM COMPRIMENTO TOTAL DE 4,00M, SEGUNDO REGRAS DA WA.	BLUMENAU/SC	2	R\$ 450,14



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

85	1	PAR	150652	<b>POSTES PARA SALTO EM ALTURA</b> EM ALUMÍNIO OU AÇO QUADRANGULAR, RÍGIDO, CONFORME REGRAS DA WA. AJUSTE DE ALTURA ATÉ 2,02M. INCLUI SUPORTES PARA BARRA.	BLUMENAU/SC	1	R\$ 605,78
86	2	UNIDADE	450328	<b>CALIBRADOR DE BOLAS</b> , TIPO CANETA.	BLUMENAU/SC	2	R\$ 44,40
87	10	UNIDADE	150652	<b>MARTELO INICIAÇÃO DE PVC 500 G.</b> IDEAL PARA INICIANTE OU USO ESCOLAR. CABO DE NO MÍNIMO 60CM DE COMPRIMENTO. PODE SER UTILIZADO EM PISOS RÍGIDOS. MARCA DE REFERÊNCIA: VINEX.	BLUMENAU/SC	10	R\$ 72,90
88	5	UNIDADE	444306	<b>KETTLEBELL</b> REVESTIDO. PESO: 4 KG. FEITO DE FERRO FUNDIDO E REVESTIDO COM PVC. USO PROFISSIONAL E RESIDENCIAL. EM CONFORMIDADE COM O INMETRO. MARCAS DE REFERÊNCIA: KIKOS, GONEW OU SIMILAR.	BLUMENAU/SC	5	R\$ 100,78
89	1	UNIDADE	471988	<b>MESA DE TÊNIS DE MESA</b> , OFICIAL, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS DA CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE TÊNIS DE MESA (CBTM), APROVADA PELA ITTF. CONFECÇÃO: TAMPO EM MDF DE 25MM; ACABAMENTO EM PRIMER AZUL COM SECAGEM UV E LINHAS DEMARCATÓRIAS BRANCAS; BORDAS LATERAIS EM MDF; TODA ESTRUTURA DE SUPORTE E SUSTENTAÇÃO DA MESA EM TUBO DE AÇO QUADRADO/RETANGULAR. PÉS EM TUBO DE AÇO QUADRADO/RETANGULAR (PINTADO EM PRETO) DOBRÁVEIS E COM RODÍZIOS NOS PÉS CENTRAIS; PERMITE O USO COMO “PAREDÃO” PARA TREINO SOLITÁRIO. MEDIDAS DA MESA: C X L X A – (274 X 152 X 76) CM. PESO: (MDF, 25MM, APROXIMADAMENTE 126KG). MEDIDAS OFICIAIS E MATERIAIS QUE ATENDAM OS PADRÕES DA ITTF (INTERNATIONAL TABLE TENNIS FEDERATION) ITENS INCLUSOS: 02 RAQUETES PROFISSIONAL; 01 REDE; 02 SUPORTE PARA REDE; 03 BOLINHAS. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.	BLUMENAU/SC	1	R\$ 2.708,50
90	50	UNIDADE	349860	<b>ESTABILIZADOR TENSÃO</b> , CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS BIVOLT AUTOMÁTICO/FUNÇÃO TRUERMS, TIPO MICROPROCESSADO, QUANTIDADE TOMADAS SAÍDA 4, APLICAÇÃO MICROCOMPUTADOR, NORMAS TÉCNICAS CONFORME ABNT, CAPACIDADE NOMINAL 1000 VA. GARANTIA DE 12 MESES.	BLUMENAU/SC	50	R\$ 260,37

1.2 Os valores máximos aceitáveis foram obtidos através dos valores das pesquisas de mercado, estando compatíveis com os praticados no mercado e no âmbito da administração pública,



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

comprovado através do Mapa de Formação de Preços constante no processo, consoante com o disposto na IN SLTI nº 05, de 27 de junho de 2014, art. 2º, §§ 2º e 6º, obedecendo à seguinte sistemática:

- 1.2.1 Foram utilizados nesta pesquisa de preços os incisos I, II, III e IV do art. 5º da Instrução Normativa 65/2021. Para a formação do preço de referência foram considerados: o §1º do art. 5º da referida IN, que traz a orientação de que “deverão ser priorizados os parâmetros estabelecidos nos incisos I e II”; o §4º do art. 6º que determina que “os preços coletados devem ser analisados de forma crítica, em especial, quando houver grande variação entre os valores apresentados”; o Parecer nº 004/2018/CPLC/PGF/AGU, onde é ressaltado que “não basta à Administração colher diversos preços, elaborar uma planilha comparativa contemplando os dados coletados e calcular o preço de referência do certame: as diligências concernentes à pesquisa de preços não se resumem à simples juntada aos autos de orçamentos, contratos e planilhas”. Dada a especificidade dos itens, em alguns casos, não foi possível a identificação de preços praticados na Administração Pública (Painel de Preços e Comprasnet). Buscou-se contrapor os valores obtidos, de modo a obter preços fidedignos aos praticados no mercado. Utilizou-se como metodologia para obtenção do valor de referência o menor entre os valores da mediana e do preço médio praticado.
- 1.3 Na hipótese de não haver vencedor para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada ao vencedor da cota principal ou, diante de sua recusa, aos licitantes remanescentes, desde que pratiquem o preço do primeiro colocado da cota principal.
- 1.4 Se a mesma empresa vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação das cotas deverá ocorrer pelo menor preço.
- 1.5 Será dada a prioridade de aquisição aos produtos das cotas reservadas quando forem adjudicados aos licitantes qualificados como microempresas ou empresas de pequeno porte, ressalvados os casos em que a cota reservada for inadequada para atender as quantidades ou as condições do pedido, conforme vier a ser decidido pela Administração, nos termos do art. 8º, §4º do Decreto n. 8.538, de 2015.
- 1.6 O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, contados da assinatura da Ata de Registro de Preços, prorrogável na forma do art. 57, § 1º, da Lei nº 8.666/93.
- 1.7 A entrega dos materiais deverá ocorrer em 08 (oito) locais distintos, de acordo com o pedido de cada unidade (conforme quantidades estipuladas nos dados e tabela acima), a saber:
  - 1.7.1 *Campus* Avançado Abelardo Luz do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Estrada Geral, Assentamento José Maria, s/n, Abelardo Luz/SC, CEP: 89.830-000.
  - 1.7.2 *Campus* Blumenau do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rua Bernardino José de Oliveira, 81, Badenfurt, Blumenau/SC, CEP: 89.070-270.
  - 1.7.3 *Campus* Camboriú do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rua Joaquim Garcia, s/n, Centro, Camboriú/SC, CEP: 88.340-055.
  - 1.7.4 *Campus* Concórdia do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rodovia SC 283, km 08, Caixa Postal 58, Vila Fragosos, Concórdia/SC, CEP 89.703-720.
  - 1.7.5 *Campus* Luzerna do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rua Vigário Frei João, 550, Centro, Luzerna/SC, CEP: 89.609-000.
  - 1.7.6 *Campus* Santa Rosa do Sul, localizado no seguinte endereço: Rua das Rosas, s/n, Vila Nova, Santa Rosa do Sul/SC, CEP: 88.965-000.
  - 1.7.7 *Campus* São Bento do Sul do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rua Paulo Chapiewski, 931, Centenário, São Bento do Sul/SC, CEP: 89.283-064.
  - 1.7.8 *Campus* Videira do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rodovia SC 135, km 125, Campo Experimental, Videira/SC, CEP: 89.560-000.



## 2 JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

- 2.1 A justificativa e objetivo da contratação encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

## 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 CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS

- 4.1 Trata-se de aquisição de bem comum, a ser contratada mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica.

## 5 ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

- 5.1 **A CONTRATAÇÃO PARA O FORNECIMENTO DOS ITENS SERÁ DE FORMA PARCELADA**, de acordo com a necessidade do órgão, e será formalizada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou instrumento similar, conforme disposto no artigo 62 da Lei nº 8.666, de 1993;
- 5.2 A quantidade contratada deverá ser entregue no setor de almoxarifado do órgão solicitante, nos endereços constantes no item 1.7 do presente Termo, em até **30 (trinta) dias** após a retirada da Nota de Empenho ou, quando for o caso, conforme estabelecido na descrição do item constante no item 1.1 do presente Termo, devidamente acompanhados da Nota Fiscal.
- 5.3 O recebimento do objeto deverá ser efetuado pelo Chefe do Almoxarifado e pelo setor requisitante, e deverão ser recebidos da seguinte forma:
- 5.3.1 Provisoriamente, pelo Chefe do Almoxarifado, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da entrega dos materiais no Setor de Almoxarifado, para posterior verificação da conformidade do material com as especificações exigidas.
- 5.3.2 Definitivamente, pelo setor requisitante, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados do recebimento provisório, após a verificação da conformidade qualitativa e quantitativa dos materiais.
- 5.4 Constatado que o objeto recebido não atende as especificações estipuladas neste Termo de Referência, o órgão responsável pelo recebimento expedirá ofício à empresa vencedora, comunicando e justificando as razões da recusa, e ainda, notificando-a a efetuar o fornecimento do objeto em questão no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, sendo que todas as despesas tais como: frete, impostos, taxas, tributos, fretes, seguros e demais custos ou encargos fiscais previstos na legislação pertinente, bem como os constantes na legislação trabalhista, previdenciária, fiscal e civil decorrente, ocorrerão por conta da empresa adjudicatária.
- 5.4.1 Decorrido o prazo estipulado na notificação, sem que tenha havido a troca do objeto recusado, o setor de almoxarifado do solicitante dará ciência à Diretoria de Administração e Planejamento da CONTRATANTE, através de Comunicação Interna, a fim de que se proceda à abertura de processo de penalidade contra a empresa, de acordo com as normas contidas na Lei 8.666/93 e alterações, para aplicação das penalidades previstas no Edital.
- 5.5 Serão recusados os materiais/bens imprestáveis ou defeituosos, que não atendam as especificações e/ou que não estejam adequados para uso.
- 5.6 Os bens deverão ser entregues devidamente embalados, de forma a não serem danificados durante as operações de transporte e descarga no local de entrega.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

- 5.7 A despesa relativa a entrega e instalação do objeto (quando necessário) correrá por conta exclusiva da contratada.
- 5.8 O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

## 6 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 6.1 São obrigações da Contratante:
- 6.1.1 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;
- 6.1.2 Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
- 6.1.3 Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
- 6.1.4 Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;
- 6.1.5 Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;
- 6.2 A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## 7 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 7.1 A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:
- 7.1.1 Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;
- 7.1.1.1 O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada;
- 7.1.2 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 7.1.3 Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;
- 7.1.4 Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 7.1.5 Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 7.1.6 Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.
- 7.2 Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus Blumenau*

---

Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea "c" do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017.

## 8 DA SUBCONTRATAÇÃO

8.1 Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

## 9 DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA

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

## 10 DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

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

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

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

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

## 11 DO PAGAMENTO

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

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

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

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

11.3.1 Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado,



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

- 11.4 Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.
- 11.5 Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 11.6 Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
- 11.7 Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.
- 11.8 Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.
- 11.9 Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
- 11.10 Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.
- 11.11 Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.
  - 11.11.1 Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.
- 11.12 Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
  - 11.12.1 A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.
- 11.13 Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

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

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

TX = Percentual da taxa anual = 6%

## 12 DO REAJUSTE

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

12.1.1 Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo) exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, com base na seguinte fórmula (art. 5º do Decreto n.º 1.054, de 1994):

$$R = V (I - I^0) / I^0, \text{ onde:}$$

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual a ser reajustado;

I<sup>0</sup> = índice inicial - refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data fixada para entrega da proposta na licitação;

I = Índice relativo ao mês do reajustamento;

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

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

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

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

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

12.7 O reajuste será realizado por apostilamento.

## 13 DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

13.1 Não haverá exigência de garantia contratual da execução, pelas razões abaixo justificadas:

13.1.1 Apenas para o item 28, onde ocorrerá instalação de equipamentos no campus Blumenau, poderia ocorrer a necessidade de garantia, mas por decisão da Administração, tal garantia foi dispensada, considerando a eficácia na aplicação de penalização, caso a licitante vencedora não cumpra com as cláusulas contratuais.



#### 14 GARANTIA CONTRATUAL DOS BENS

- 14.1 O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, é de, no mínimo, 24 (vinte e quatro) meses, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.
- 14.1.1 **A garantia complementar será exigida apenas para o item 39.**
- 14.2 A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.
- 14.3 A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pela própria Contratada, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.
- 14.4 Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.
- 14.5 As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.
- 14.6 Uma vez notificada, a Contratada realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 30 (trinta) dias úteis, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pela Contratada ou pela assistência técnica autorizada.
- 14.7 O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada da Contratada, aceita pelo Contratante.
- 14.8 Na hipótese do subitem acima, a Contratada deverá disponibilizar equipamento equivalente, a critério da Contratante, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo Contratante, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos administrativos durante a execução dos reparos.
- 14.9 Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pela Contratada, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir da Contratada o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.
- 14.10 O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade da Contratada.
- 14.11 A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

#### 15 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 15.1 Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:
- 15.1.1 Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- 15.1.2 Ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 15.1.3 Falhar ou fraudar na execução do contrato;



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

- 15.1.4 Comportar-se de modo inidôneo;
- 15.1.5 Cometer fraude fiscal;
- 15.2 Pela inexecução **total ou parcial** do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:
  - 15.2.1 Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;
  - 15.2.2 Multa moratória de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
  - 15.2.3 Multa compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;
  - 15.2.4 Em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;
  - 15.2.5 Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
  - 15.2.6 Impedimento de licitar e contratar com a União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;
    - 15.2.6.1 A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no subitem 15.1 deste Termo de Referência.
  - 15.2.7 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;
- 15.3 As sanções previstas nos subitens 15.2.1, 15.2.5, 15.2.6 e 15.2.7 poderão ser aplicadas à CONTRATADA junto com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.
- 15.4 Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas e os profissionais que:
  - 15.4.1 Tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
  - 15.4.2 Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
  - 15.4.3 Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.
- 15.5 A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.
- 15.6 As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.
  - 15.6.1 Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
- 15.7 Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.
- 15.8 A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

- 15.9 Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo, necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.
- 15.10 A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
- 15.11 O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
- 15.12 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

## 16 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

- 16.1 As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.
- 16.2 Os critérios de qualificação econômico-financeira a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.
- 16.3 Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:
- 16.3.1 Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.
- 16.3.1.1 Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:
- 16.3.1.1.1 Quantidades mínimas de 50% (cinquenta por cento) dos itens em que é exigível.
- 16.4 Os critérios de aceitabilidade de preços serão:
- 16.4.1 Valor Global: R\$ 4.814.486,77 (Quatro milhões, oitocentos e quatorze mil, quatrocentos e oitenta e seis reais e setenta e sete centavos).
- 16.4.2 Valores unitários: conforme planilha de composição de preços anexa ao edital.
- 16.5 O critério de julgamento da proposta é o menor preço unitário.
- 16.6 As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no edital.

## 17 ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS

- 17.1 O custo estimado da contratação é de R\$ 4.814.486,77 (Quatro milhões, oitocentos e quatorze mil, quatrocentos e oitenta e seis reais e setenta e sete centavos).

## 18 DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

- 18.1 A indicação da dotação orçamentária fica postergada para o momento da assinatura do contrato ou instrumento equivalente.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

## 19 DA APROVAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

- 19.1 O Diretor-Geral do Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau, no uso de suas atribuições legais, nos termos da Lei Nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993 e alterações, Lei nº 10.520/02, de 17/07/02, Decreto nº 10.024/19, de 20/09/2019, e Decreto 7.892/2013 de 23/01/2013 aprova o presente termo de referência de procedimento Licitatório na modalidade Pregão Eletrônico (SRP).

**Blumenau/SC, 15 de outubro de 2021.**

**Aldelir Fernando Luiz**  
Diretor-Geral *Campus* Blumenau

**Gilmar de Oliveira Veloso**  
Diretor-Geral *Campus* Avançado Abelardo Luz

**Sirlei de Fátima Albino**  
Diretora-Geral *Campus* Camboriú

**Rudinei Kock Exterckoter**  
Diretor-Geral *Campus* Concórdia

**Eduardo Butzen**  
Diretor-Geral *Campus* Luzerna

**Jorge Luís de Souza Mota**  
Diretor-Geral *Campus* Santa Rosa do Sul

**Rogério Luís Kerber**  
Diretor-Geral *Campus* São Bento do Sul

**Jaquiel Salvi Fernandes**  
Diretor-Geral *Campus* Videira



**APÊNDICE I – PREGÃO ELETRÔNICO (SRP) Nº 102/2021**

**IRP 77/2021**

**PROCESSO Nº 23473.001718/2021-95**

**ESTUDOS PRELIMINARES**

**1 Informações Básicas**

1.1 Este Estudo Preliminar refere-se ao processo 23473.001718/2021-95.

**2 Descrição da Necessidade**

2.1 A eventual aquisição de equipamentos para atender as necessidades do Instituto Federal Catarinense – Campus Blumenau e demais órgãos participantes justifica-se pelos motivos elencados a seguir:

2.1.1 Campus Avançado Abelardo Luz:

2.1.1.1 Os equipamentos e os quantitativos, visam atender o Campus Avançado Abelardo Luz, que irão compor as salas dos servidores e também serão utilizados em atividades com os discentes.

2.1.2 Campus Blumenau:

2.1.2.1 Coordenação-Geral de Ensino: Os itens serão utilizados para montagem do laboratório de sistemas embarcados, assim como complementação dos laboratórios de elétrica.

2.1.2.1.1 Educação Física: Os materiais listados são para a docência em Educação Física no Campus de Blumenau. Esses materiais são essenciais para a realização de Atividades Físicas e Esportivas com excelência e com o mínimo de segurança para os estudantes. Os mesmos materiais serão utilizados nas projetos de Ensino, Pesquisa e de Extensão que serão realizados no Campus de Blumenau do IFC.

2.1.2.1.2 Laboratório de Física: O Campus Blumenau têm implantados, ainda em fase de integralização, os cursos superiores de Bacharelado em Ciência da Computação e Bacharelado em Engenharia Elétrica, para os quais as disciplinas de Física preveem a abordagem experimental. Nosso laboratório conta, neste momento, com alguns kits básicos que não são suficientes, do ponto de vista do nível de profundidade, para a discussão de relevantes tópicos nestas disciplinas. Mesmo para o nível técnico integrado ao ensino médio nosso modesto acervo necessita de ampliação.

2.1.2.1.3 Laboratório de Multiciências: Os materiais foram solicitados para suprir algumas das necessidades apresentadas no Laboratório de Multiciências. Os itens solicitados visam melhorar a estrutura do Laboratório, que atende as disciplinas de Química e é utilizado por mais de 300 alunos do ensino médio integrado e do ensino superior em Engenharia Elétrica. O objetivo da aquisição dos materiais permanentes e de consumo é aperfeiçoar esse atendimento, bem como possibilitar a ampliação de práticas que poderão ser desenvolvidas nesses espaços.

2.1.2.2 Coordenação de Registro Acadêmico: Os armários são necessários para o atendimento das necessidades da coordenação de registro acadêmico e cadastro institucional, no processo de guarda e arquivo de documentos relativos a vida acadêmica dos estudantes. A fragmentadora servirá para descarte correto dos documentos do setor.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

- 2.1.2.3 Coordenação de TI: ITENS 36, 37 e 38: O setor da TI do campus está carente de ferramentas para o uso diário, portanto tais ferramentas irão colaborar com a limpeza de máquinas, acesso a racks que ficam todos acima de 2m de alturas e agilidade no enroscamento de parafusos. ITEM 39: Todas as salas de aula estão equipada com um projetor multimídia, porém os laboratórios de informática não possuem um fixo, e quase sempre um projetor é solicitado no setor do SISAE para que os docentes ministrem suas aulas. ITENS 40, 41, 46 e 73: O campus já conta hoje com um sistema de monitoramento por câmeras de segurança cujo o fim é registrar imagens de áreas comuns como ginásios poliesportivos, bibliotecas, cantinas e outras dependências da escola; proporcionando desta forma a inibição de contravenções, além de transmitir mais segurança aos pais, professores, servidores, colaboradores e alunos. A aquisição destes modelos é ampliar o campo de visão externa dos quatro cantos do IFC - Campus Blumenau. ITEM 42: Com o aumento do número de servidores, é necessária a instalação de telefones em todas as salas, inclusive nas coordenações de cursos, de forma que a comunicação seja mais eficiente. ITEM 43: Serão utilizadas nos reparos de computadores com defeito. ITENS 44 e 45: Servirão para as manutenções diárias efetuadas pelo setor. ITEM 90: Serão utilizados para ligar diversos aparelhos, considerando que para cada grupo de dois servidores nas salas existem apenas três tomadas, o que inviabiliza a utilização, por exemplo, de dois monitores pelos servidores, como ocorre hoje.
- 2.1.2.4 Direção de Administração e Planejamento: Necessidade de colocar em funcionamento todos os nobreaks que estão instalados no campus, mas estão com as baterias que não seguram carga.
- 2.1.2.5 Direção de Ensino: Os microfones, webcams e caixas de som serão utilizados nos desktops das salas de aulas para transmissão do áudio dos docentes para as aulas remotas/híbridas. Não temos local adequado para realização de eventos na unidade. A realização de eventos futuros conforme já realizados no passado, também promoveria a aglomeração de pessoas. O ginásio de esportes mostra-se como local adequado em termos de estrutura (espaço, iluminação e ventilação), porém o piso não é adequado para realização de eventos. O piso modular solicitado sanará esta demanda podendo beneficiar a todos, agregando num espaço mais adequado e seguro para realização de eventos.
- 2.1.2.6 Coordenação de Engenharia Elétrica: Os itens serão utilizados para a realização das atividades práticas, manutenção dos laboratórios e melhoria na condição dos mesmos, para atendimento dos cursos de Engenharia Elétrica, Técnicos em Eletromecânica, PROEJA, possíveis cursos de qualificação profissional bem como cursos que venham a ser abertos no Campus Blumenau em áreas correlatas.
- 2.1.2.7 Chefia de Gabinete: Justifica-se a aquisição de novos equipamentos, considerando-se que os atuais têm mais de 5 anos de uso e apresentam defeitos que não compensam serem consertados. Os bebedouros serão para troca dos que se encontram no Ginásio (4), instalação no refeitório (2), que não possui nenhum instalado, para a sala dos terceirizados (1), para o piso superior (1) e para o piso inferior (1). A fragmentadora servirá para descarte correto dos documentos do setor.
- 2.1.2.8 Coordenação de Infraestrutura: Aquisição dos itens 25 e 26 visa atender Relatório técnico 830-21 de 28/07/2021 cujo objeto de verificação foi a subestação de energia. Relatório consta em anexo a este pedido. É necessário adquirir o item 24, levando em consideração a NR 17 que visa a ergonomia do ambiente de trabalho do servidor, com este equipamento será feito laudo para analisar se a luminosidade do ambiente de trabalho do servidor está de acordo. O item 27 é necessário para trabalhos em altura dentro da instituição. Os itens 30 e 35 é para estruturar o laboratório de mecânica.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

- 2.1.2.9 Coordenação de Mecânica: Os equipamentos solicitados serão utilizados para atender as demandas pedagógicas das atividades práticas de várias disciplinas dos cursos técnico em eletromecânica e mecânica, bem como atividades de manutenção do campus.
- 2.1.2.10 Coordenação de Pedagogia: Atualmente contamos com o curso de Bacharelado em Ciências da Computação que possui componentes curriculares em EaD, o EJA em Eletricista Industrial com parte da carga horária dos componentes curriculares em EaD e uma Pós lato sensu totalmente em EaD. Isso configura nosso campus como um Pólo de Educação à Distância, porém não temos um laboratório específico para atender esses alunos. Nossos laboratórios de informática são específicos para outros componentes curriculares em que as aulas são ministradas na presença do docente. A complementação, junto a aquisição de notebooks já solicitados, da montagem deste laboratório móvel com a compra deste equipamento de recarga, contribuirá para atender parte desta demanda, bem como preencher a lacuna da inexistência deste ambiente de ensino-aprendizagem. Isto possibilitará atender até 40 alunos simultaneamente com tecnologia portátil para acesso à internet para assistir as aulas nas instalações do campus, contribuindo também com o plano de contingência para retomada das atividades presenciais no que diz respeito à não aglomeração dos alunos em espaços de laboratórios.
- 2.1.2.11 Coordenação do ProfEPT: Atualmente não há lugares adequados para guardar os materiais de secretaria e de divulgação do ProfEPT.
- 2.1.2.12 Coordenação SISAIE: As webcams serão utilizadas nos desktops dos servidores para as participações em webconferências. O armário de pastas suspensas servirá para organização do material relacionado ao Programa de Auxílios Estudantis (PAE); os armários de metal servirão para repor um que foi danificado em 2019 e acomodar os materiais dos alunos do novo curso de Ensino Médio integrado ao Técnico em Mecatrônica, previsto para 2022; os pufes são para os estudantes descansarem nos intervalos.
- 2.1.3 Campus Camboriú:
- 2.1.3.1 A Coordenação de Tecnologia da Informação (CTI) do campus Camboriú necessita assegurar o pleno funcionamento de seu serviço de rede, acesso à internet e sistemas computacionais. Devido à importância dos dados e sistemas existentes no data center do campus, e da disponibilidade destes 24hs por dia, é necessária a contratação de um serviço de substituição das baterias dos módulos e nobreaks para manter a infraestrutura em funcionamento durante as quedas de energia que acabam onerando o sistema. Devido a vida útil das baterias atuais estarem no fim e por elas já não comportarem os equipamentos ligados no contexto atual, este serviço suprirá a necessidade de manter o suporte energético do data center.
- 2.1.4 Campus Luzerna:
- 2.1.4.1 O Campus Luzerna tem necessidade de diversos itens de materiais permanentes para utilização em aulas práticas, equipar laboratórios e para a infraestrutura do Campus, conforme segue:
- 2.1.4.1.1 A Coordenação de mecânica justifica a aquisição dos itens conforme segue: O forno mufla será utilizado em aulas práticas de Materiais e Ensaios e Processos de Fabricação, para melhor equipar os laboratórios da Mecânica e substituir fornos danificados/obsoletos; torno CNC é um equipamento com múltiplas funcionalidades, e será utilizado para aulas práticas de Usinagem CNC nos diferentes níveis de ensino, bem como para a preparação de protótipos e ferramentas para atender as demandas de ensino, pesquisa e



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

extensão da área da Mecânica; a balança analítica é um equipamento a ser utilizado na pesagem de materiais granulares, tais como areia e aglomerantes orgânicos, no controle de qualidade de moldagem do LAPROM (área da Fundição), o aparelho para determinação de capacidade térmica e um equipamento para melhor equipar o Laboratório de Ciências Termofluidas e ser utilizado no tripé ensino, pesquisa e extensão; o conjunto de hidrostática é um equipamento para melhor equipar o Laboratório de Ciências Termofluidas e ser utilizado no tripé ensino, pesquisa e extensão; o equipamento experimento e boyle mariotte é para melhor equipar o Laboratório de Ciências Termofluidas e ser utilizado no tripé ensino, pesquisa e extensão e o equipamento radiômetro de crookes é para melhor equipar o Laboratório de Ciências Termofluidas e ser utilizado no tripé ensino, pesquisa e extensão. A Coordenação de automação justifica a aquisição dos itens conforme segue: o item kit FPGA terá utilidade na disciplina de sistemas digitais, pois na ementa fala de “Dispositivos lógicos programáveis” (FPGA) e seria também útil na disciplina optativa de lógica reconfigurável e ainda, poderia ainda ser utilizado em projetos de pesquisa; a Fonte CA Trifásica será utilizada em aplicações envolvendo projetos de pesquisa que necessitam este tipo de equipamento. A Direção de Ensino justifica a aquisição de itens conforme segue: os móveis. Projetores e telefones serão utilizados em complemento de equipamentos para a biblioteca e salas de aula; são projetores para laboratórios que não possuem projetor hoje. A Direção Administrativa justifica a aquisição dos equipamentos eletrônicos Câmeras de Vídeo Monitoramento em Circuito Fechado para monitoramento do interior dos prédios do Campus Luzerna, bem como toda a parte externa, se justifica pela necessidade de proteger o patrimônio público, constituídos por bens móveis e imóveis próprios, ou de terceiros, bem como a segurança dos servidores, discentes, terceirizados e cidadãos que se dirigem ao Campus, controlando o acesso e auxiliando os vigilantes no seu trabalho na defesa do patrimônio. A Coordenação de TI justifica a aquisição dos itens de materiais de TIC da lista de câmera, carrinho, parafusadeira e telefone visam atender às demandas de ensino, pesquisa e extensão, bem como a continuidade das atividades administrativas do Campus, sendo a quantidade adequada à estrutura física de TIC presente no IFC Campus Luzerna e seus históricos de demanda. A Coordenação de Infraestrutura justifica seu pedido de parafusadeira e escada pois são necessários para auxiliar a manutenção predial do campus, visando melhorar e eficiência destas manutenções evitando assim o desperdício de recursos públicos

2.1.5 Campus Santa Rosa do Sul:

- 2.1.5.1 Os equipamentos são necessários para os laboratórios do Campus Avançado Sombrio. Para o atingimento da função básica do ensino no Campus. A necessidade da aquisição dos equipamentos, visando assim a melhoria dos laboratórios, propiciando uma melhor qualidade de ensino aos alunos e comunidade acadêmica em geral. Além disso, visa prover o Instituto dos recursos necessários para fazer cumprir seu papel institucional, de execução do atendimento socioeducativo.

2.1.6 Campus São Bento do Sul:

- 2.1.6.1 Um dos objetivos do planejamento estratégico do IFC é criar mecanismos de incentivo ao ensino, pesquisa e extensão. Ampliar os laboratórios, estruturar local para desenvolvimento de projetos do curso e manter os materiais para o desenvolvimento das atividades, permitirá que os alunos do campus possam desenvolver atividades em



diversos componentes curriculares, além dos projetos de pesquisa e extensão. As aulas práticas também contribuem para a motivação dos alunos, evitando a evasão e aumentando a retenção, este que também é um dos objetivos do planejamento estratégico. Justifica-se a presente solicitação no objetivo de cumprir o propósito fundamental da missão do Instituto Federal Catarinense (IFC): Propiciar educação profissional atuando em ensino, pesquisa e extensão, comprometida com a formação cidadã, a inclusão social e o desenvolvimento regional. Têm-se como visão no IFC ser referência em educação profissional, científica e tecnológica em Santa Catarina. Para que o campus São Bento do Sul possa cumprir essa missão e aproximar-se da visão institucional, torna-se necessária a constante adequação dos laboratórios e disponibilização de materiais e equipamentos. Neste sentido pode-se justificar os itens da seguinte forma: o item 18 e os itens do 49 ao 72 atendem demandas da área de Física, área que permeia todos os cursos do IFC de São Bento do Sul do Ensino Médio ao superior e que atualmente necessita ser desenvolvida; Os itens 31, 39 e 42 atendem demandas do campus na área da Educação e apoio, por tratar-se de equipamentos de ampla utilização dos cursos e de todos os seus setores de apoio; os itens 9, 10, 11, 12, 14, 15 são itens voltados ao desenvolvimento do curso de automação e parte da estratégia para ampliar a atuação no setor metalmeccânico, que atualmente é um dos maiores setores da cidade de São Bento do Sul; Os demais itens têm como finalidade melhorar e organizar a estrutura dos laboratórios. As quantidades estão planejadas de acordo com a capacidade dos laboratórios e os números de discentes que serão atendidos pelos materiais solicitados.

2.1.7 Campus Videira:

2.1.7.1 A balança será utilizada nas atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas no laboratório de solo. O laboratório de solos não possui balança. Atualmente, as pesagens são realizadas no laboratório de Agropecuária.

### 3 Área Requisitante

Diretoria/Pró-Reitoria Requisitante
Diretoria de Administração e Planejamento

Setor Requisitante
Coordenação de Compras, Licitações e Contratos

Servidores Responsáveis		
	Nome	SIAPE
Diretoria/Pró-Reitoria	Patric Douglas Griseli	1786359
Setor Requisitante	Marcelo Laus Aurélio	2376839

### 4 Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 Trata-se de registro de preços para a realização de compra de equipamentos, de acordo com o Inc. III do Art. 3º do Decreto 7892/2013.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus Blumenau*

---

- 4.2 De acordo com o parágrafo único do artigo 1º da Lei 10.520, de 2002, a natureza do objeto a ser contratado é comum, cujos padrões de qualidade estarão objetivamente definidos no Termo de Referência.
- 4.3 As entregas deverão ser efetuadas nas unidades participantes.
- 4.4 A contratação para o fornecimento dos itens será de FORMA PARCELADA, de acordo com a necessidade do órgão, e será formalizada por intermédio de instrumento contratual, emissão de Nota de Empenho de despesa, autorização de compra ou instrumento similar, conforme disposto no artigo 62 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 4.5 A entrega deverá ser efetuada em dia útil, durante o horário de expediente no setor de Almoxarifado, no endereço especificado de cada campus participante.
- 4.6 A licitação será exclusiva para licitantes enquadradas como ME/EPP na maioria de seus itens. Entretanto, à exceção do que prevê a Lei Complementar, no presente caso, aos itens cuja soma dos quantitativos com seus valores monetários ultrapassem o limite de R\$ 80.000,00 não haverá estabelecimento de cota de até 25% (vinte e cinco por cento) do objeto para a contratação exclusiva de microempresas e empresas de pequeno porte. O item 3, pela natureza do item e pelos orçamentos obtidos, optou-se por não ser exclusivo. A mesma Lei Complementar prevê exceções, se justificadas; e dentre estas exceções, baseamo-nos no inciso II de seu artigo 10, a saber, “o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte não for vantajoso para a administração pública, ou representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado, justificadamente”. No que compete a esta licitação, a divisibilidade dos itens para a contemplação das cotas, possivelmente, prejudicará a economia de escala, geralmente obtida quando um mesmo licitante faz uma oferta mais vantajosa devido ao maior quantitativo de um produto a ser entregue. Desta forma, não preservaremos um dos princípios que fundamenta o processo licitatório, ainda mais de compras compartilhadas: o Princípio da Economicidade.
- 4.7 Ademais, ante o exposto no subitem anterior, será dado o tratamento favorecido disposto no art. 47 da lei complementar 123/2006.
- 4.8 Nenhum item da licitação será enquadrado em alguma margem de preferência, tendo em vista que, até o momento em que este estudo foi elaborado, não havia decretos vigentes que estabelecessem as margens de preferência nas licitações realizadas no âmbito da Administração Pública Federal, para os itens ora licitados.

## **5 Levantamento de mercado**

- 5.1 A aquisição dos itens que compõem este processo será de forma individualizada, através de registro de preços, de forma que se obtenha os melhores preços, bem como os órgãos participantes solicitem as quantidades pretendidas conforme suas necessidades individuais.

## **6 Descrição da solução como um todo**

- 6.1 Eventual aquisição de equipamentos para atender as necessidades do Instituto Federal Catarinense – Campus Blumenau e demais órgãos participantes.

## **7 Estimativa das Quantidades a serem Contratadas**

- 7.1 Em atenção ao artigo 3º, do Decreto 7.892/2013, o quantitativo do material requisitado leva em consideração o atendimento das necessidades da Administração, dentro do período de 12 (doze) meses – período máximo da vigência da Ata de Registro de Preços – inclusive o atendimento de situações imprevisíveis, tendo em vista que a Ata de Registro de Preços não permite qualquer aditivo.
- 7.2 A estimativa dos materiais a serem adquiridos e sua provável utilização foi baseada no



levantamento da necessidade dos itens não adquiridos anteriormente.

## **8 Estimativa do Valor da Contratação**

- 8.1 Os valores dos itens a serem contratados serão definidos a partir de ampla pesquisa de preços, de acordo com as orientações da IN Seges 65/2021.

## **9 Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução**

- 9.1 Opta-se pela aquisição por meio de Sistema de Registro de Preços, uma vez que a aquisição parcelada se mostra interessante, considerando que um único processo poderá atender as necessidades de outros órgãos, otimizando recursos e possibilitando a economia de escala. (Art. 3º, I, II, III, Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013).
- 9.2 As especificações técnicas e quantitativos dos materiais a serem adquiridos, estão de acordo com o previsto no artigo 15, § 7º, da Lei 8.666/93.

## **10 Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

- 10.1 Não se aplica.

## **11 Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

- 11.1 Objetiva atender o que se apresenta no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFC, que traz em seu mapa estratégico 2018-2021 o processo interno detalhado como “Garantir e desenvolver a infraestrutura dos campi”.

## **12 Resultados pretendidos**

- 12.1 Pretende-se com a contratação em tela atender às necessidades da Administração quanto à aquisição de equipamentos, de forma que possam aparelhar os laboratórios dos campi do IFC.

## **13 Providências a serem adotadas**

- 13.1 Nenhuma providência necessária.

## **14 Possíveis Impactos Ambientais**

- 14.1 Não se aplica.

## **15 Declaração da viabilidade**

- 15.1 A eventual aquisição de equipamentos para atender as necessidades do Instituto Federal Catarinense – Campus Blumenau e demais órgãos participantes mostra-se viável do ponto de vista técnico, razão pela qual não há óbices técnicos pela continuidade do processo, considerando também sua relevância e oportunidade em relação aos objetivos e as necessidades da Área Requisitante.
- 15.2 Sugere-se o encaminhamento às demais áreas competentes com vistas a verificação da disponibilidade orçamentária, conformidade jurídica, autorização pela autoridade da Administração e demais procedimentos necessários.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

#### 16 Responsáveis Pela Elaboração do Estudo Técnico Preliminar

Nome	Cargo/Função	SIAPE
Marcelo Laus Aurélio	Coord. Compras	2376839
Patric Douglas Griseli	DAP	1786359
Aldelir Fernando Luiz	Diretor-Geral	1801072

#### 17 Aprovação da Autoridade Máxima

17.1 A Autoridade Máxima do Instituto Federal Catarinense – Campus Blumenau, no uso de suas atribuições legais aprova o presente Estudo Técnico Preliminar.

Nome	Cargo/Função	SIAPE
Aldelir Fernando Luiz	Diretor-Geral	1801072



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

**ANEXO II – PREGÃO ELETRÔNICO (SRP) Nº 102/2021**  
**IRP 77/2021**  
**PROCESSO Nº 23473.001718/2021-95**

**MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 00X/2021**

O Instituto Federal Catarinense – Campus Blumenau, ente autárquico, com sede na Rua Bernardino José de Oliveira, 81, Badenfurt, CEP 89.070-270 – Blumenau/SC. Fone: (47) 3702-1700, inscrito no CNPJ/MF sob nº. 10.635.424/0010-77, neste ato representado pelo seu Diretor-Geral, Senhor Aldelir Fernando Luiz, nomeado pela Portaria nº 101/2020, de 28/01/2020, publicada em 29/01/2020, portador da matrícula funcional nº 1801072, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº 102/2021, publicada no ..... de ...../...../2021, processo administrativo n.º 23473.001718/2021-95, RESOLVE registrar os preços da empresa indicada e qualificada nesta ATA, de acordo com a classificação por ela alcançada e nas quantidades cotadas, atendendo as condições previstas no edital, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, no Decreto n.º 7.892, de 23 de janeiro de 2013, e em conformidade com as disposições a seguir:

**1 DO OBJETO**

- 1.1 A presente Ata tem por objeto o registro de Preços para eventual aquisição de equipamentos para atender as necessidades do Instituto Federal Catarinense – Campus Blumenau e demais órgãos participantes no item 1.1 do Termo de Referência, Anexo I do Edital de Pregão nº 102/2021, que é parte integrante desta Ata, assim como a proposta vencedora, independentemente de transcrição.

**2 DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS**

- 2.1 O preço registrado, as especificações do objeto, a quantidade, fornecedor e as demais condições ofertadas na proposta são as que seguem:

Item do TR	Fornecedor (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante)						
X	Especificação	Marca (se exigida no edital)	Modelo (se exigido no edital)	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Prazo garantia ou validade

- 2.2 A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo a esta Ata.

**3 DO ÓRGÃO GERENCIADOR E DOS ÓRGÃOS PARTICIPANTES**

- 3.1 O órgão gerenciador desta Ata de Registro de Preços será o Instituto Federal Catarinense – Campus Blumenau.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus Blumenau*

---

- 3.2 São órgãos e entidades públicas participantes do registro de preços:
- 3.2.1 Campus Avançado Abelardo Luz do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Estrada Geral, Assentamento José Maria, s/n, Abelardo Luz/SC, CEP: 89.830-000.
  - 3.2.2 Campus Blumenau do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rua Bernardino José de Oliveira, 81, Badenfurt, Blumenau/SC, CEP: 89.070-270.
  - 3.2.3 Campus Camboriú do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rua Joaquim Garcia, s/n, Centro, Camboriú/SC, CEP: 88.340-055.
  - 3.2.4 Campus Concórdia do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rodovia SC 283, km 08, Caixa Postal 58, Vila Fragosos, Concórdia/SC, CEP 89.703-720.
  - 3.2.5 Campus Luzerna do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rua Vigário Frei João, 550, Centro, Luzerna/SC, CEP: 89.609-000.
  - 3.2.6 Campus Santa Rosa do Sul, localizado no seguinte endereço: Rua das Rosas, s/n, Vila Nova, Santa Rosa do Sul/SC, CEP: 88.965-000.
  - 3.2.7 Campus São Bento do Sul do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rua Paulo Chapiewski, 931, Centenário, São Bento do Sul/SC, CEP: 89.283-064.
  - 3.2.8 Campus Videira do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rodovia SC 135, km 125, Campo Experimental, Videira/SC, CEP: 89.560-000.

#### 4 DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

- 4.1 A ata de registro de preços, durante sua validade, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador, desde que devidamente justificada a vantagem e respeitadas, no que couber, as condições e as regras estabelecidas na Lei nº 8.666, de 1993 e no Decreto nº 7.892, de 2013.
- 4.1.1 A manifestação do órgão gerenciador de que trata o subitem anterior, salvo para adesões feitas por órgãos ou entidades de outras esferas federativas, fica condicionada à realização de estudo, pelos órgãos e pelas entidades que não participaram do registro de preços, que demonstre o ganho de eficiência, a viabilidade e a economicidade para a administração pública federal da utilização da ata de registro de preços, conforme estabelecido em ato do Secretário de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.
- 4.2 Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento, desde que este fornecimento não prejudique as obrigações anteriormente assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.
- 4.3 As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este item não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes.
- 4.4 As adesões à ata de registro de preços são limitadas, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que eventualmente aderirem, nos termos do §4º do art. 22 do Decreto 7.892/2013.
- 4.4.1 Tratando-se de item exclusivo para microempresas e empresas de pequeno porte e cooperativas enquadradas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, o órgão gerenciador somente autorizará a adesão caso o valor da contratação pretendida pelo aderente, somado aos valores das contratações já praticadas pelo órgão gerenciador, pelos órgãos participantes ou por aderentes anteriores, não ultrapasse o limite de R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), para cada item da Ata. (Acórdão 2.957/2011 do TCU).



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

- 4.5 Ao órgão não participante que aderir à ata competem os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação as suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.
- 4.6 Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de validade da Ata de Registro de Preços.
- 4.6.1 Caberá ao órgão gerenciador autorizar, excepcional e justificadamente, a prorrogação do prazo para efetivação da contratação, respeitado o prazo de vigência da ata, desde que solicitada pelo órgão não participante.

## 5 VALIDADE DA ATA

- 5.1 A Ata de Registro de Preços terá vigência de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura, no período de xx/xx/202x a xx/xx/202x, não podendo ser prorrogada.

## 6 REVISÃO E CANCELAMENTO

- 6.1 A Administração realizará pesquisa de mercado periodicamente, em intervalos não superiores a 180 (cento e oitenta) dias, a fim de verificar a vantajosidade dos preços registrados nesta Ata.
- 6.2 Os preços registrados poderão ser revisto em decorrência de eventual redução daqueles praticados no mercado, ou de fato que eleve o custo dos objetos registrados, cabendo à Administração promover as negociações junto aos fornecedores.
- 6.3 Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, a Administração convocará o(s) fornecedor(es) para negociar(em) a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.
- 6.4 O fornecedor que não aceitar reduzir seu preço ao valor praticado pelo mercado será liberado do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.
- 6.4.1 A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.
- 6.5 Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá:
- 6.5.1 Liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados; e
- 6.5.2 Convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação.
- 6.6 Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação desta ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.
- 6.7 O registro do fornecedor será cancelado quando:
- 6.7.1 Descumprir as condições da ata de registro de preços;
- 6.7.2 Não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;
- 6.7.3 Não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou
- 6.7.4 Sofrer sanção administrativa cujo efeito torne-o proibido de celebrar contrato administrativo, alcançando o órgão gerenciador e órgão(s) participante(s).
- 6.8 O cancelamento de registros nas hipóteses previstas nos itens 6.7.1, 6.7.2 e 6.7.4 será formalizado por despacho do órgão gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

- 6.9 O cancelamento do registro de preços poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados:
- 6.9.1 Por razão de interesse público; ou
  - 6.9.2 A pedido do fornecedor.

## 7 DAS PENALIDADES

- 7.1 O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no Edital.
- 7.1.1 As sanções do item acima também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente, nos termos do art. 49, §1º do Decreto nº 10.024/19.
- 7.2 É da competência do órgão gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 5º, inciso X, do Decreto nº 7.892/2013), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos participantes, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 6º, Parágrafo único, do Decreto nº 7.892/2013).
- 7.3 O órgão participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no art. 20 do Decreto nº 7.892/2013, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

## 8 CONDIÇÕES GERAIS

- 8.1 As condições gerais do fornecimento, tais como os prazos para entrega e recebimento do objeto, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO AO EDITAL.
- 8.2 É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados nesta ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93, nos termos do art. 12, §1º do Decreto nº 7892/13.
- 8.3 A ata de realização da sessão pública do pregão, contendo a relação dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais ao do licitante vencedor do certame, será anexada a esta Ata de Registro de Preços, nos termos do art. 11, §4º do Decreto n. 7.892, de 2014.

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em 02 (duas) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes e pelas testemunhas abaixo assinadas que a tudo assistiram, e encaminhada cópia aos demais órgãos participantes.

Blumenau/SC, xx de xxxxxx de 2021.

---

Representante do Órgão

---

Representante da Empresa



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

---

TESTEMUNHA

---

TESTEMUNHA





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

**ANEXO IV – PREGÃO ELETRÔNICO (SRP) Nº 102/2021**  
**IRP 77/2021**  
**PROCESSO Nº 23473.001718/2021-95**

**MINUTA DO TERMO DE CONTRATO Nº 00X/2021**

TERMO DE CONTRATO DE COMPRA Nº 00X/2021 QUE FAZEM ENTRE SI O INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CAMPUS BLUMENAU E A EMPRESA XXXX.

O Instituto Federal Catarinense – Campus Blumenau, ente autárquico, com sede na Rua Bernardino José de Oliveira, 81, Badenfurt, em Blumenau/SC, CEP 89.070-270, Fone: (47) 3702-1700, inscrito no CNPJ/MF sob nº 10.635.424/0010-77, doravante denominada CONTRATANTE, neste ato representado pelo seu Diretor-Geral, Senhor Aldelir Fernando Luiz, nomeado pela Portaria nº 101/2020, de 28/01/2020, publicada em 29/01/2020, portador da matrícula funcional nº 1801072, doravante denominada CONTRATANTE, e a XXXX, CNPJ/MF nº XXX, estabelecida na XXXX, CEP XXXX, doravante denominada CONTRATADA, neste ato representada pelo Senhor XXXX, portador do CPF nº XXXX, RG nº XXXX, tendo em vista o que consta no Processo nº 23473.001718/2021-95 e em observância às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002 e na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor, do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão por Sistema de Registro de Preços nº ...../20...., mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

**1 CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

- 1.1 O objeto do presente Termo de Contrato é a aquisição dos itens discriminados abaixo para o Instituto Federal Catarinense – Campus Blumenau, conforme especificações e quantitativos estabelecidos no Termo de Referência, anexo do Edital.
- 1.2 Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital do Pregão, identificado no preâmbulo e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.
- 1.3 Discriminação do objeto:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	MARCA*	QUANT ANUAL	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
XX	XXXX	XX	XXX	XX	XXX	XXX
VALOR TOTAL (R\$)						XXX

\* O licitante se obriga a entregar o produto da marca referida na proposta.

**2 CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA**

- 2.1 O prazo de vigência deste Termo de Contrato é aquele fixado no Termo de Referência, com início na



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

data de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ e encerramento em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, prorrogável na forma do art. 57, §1º, da Lei nº 8.666, de 1993.

### **3 CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO**

- 3.1 O valor do presente Termo de Contrato é de R\$ ..... (.....).
- 3.2 No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, 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.

### **4 CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

- 4.1 As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de 20...., na classificação abaixo:

Gestão/Unidade:

Fonte:

Programa de Trabalho:

Elemento de Despesa:

PI:

### **5 CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO**

- 5.1 O prazo para pagamento e demais condições a ele referentes encontram-se no Termo de Referência.

### **6 CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTE**

- 6.1 As regras acerca do reajuste do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

### **7 CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO**

- 7.1 Não haverá exigência de garantia de execução para a presente contratação.

### **8 CLÁUSULA OITAVA – ENTREGA E RECEBIMENTO DO OBJETO**

- 8.1 As condições de entrega e recebimento do objeto são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo ao Edital.

### **9 CLÁUSULA NONA – FISCALIZAÇÃO**

- 9.1 A fiscalização da execução do objeto será efetuada por Comissão/Representante designado pela CONTRATANTE, na forma estabelecida no Termo de Referência, anexo do Edital.

### **10 CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA**

- 10.1 As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.



## **11 CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – TERMOS PARA EXECUÇÃO DA PRESTAÇÃO DA GARANTIA**

**11.1 As condições para prestação da garantia complementar são aquelas previstas no item 14 do Termo de Referência, anexo do Edital, apenas para o item 39.**

## **12 CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

12.1 As sanções referentes à execução do contrato são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

## **13 CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – RESCISÃO**

13.1 O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido:

13.1.1 Por ato unilateral e escrito da Administração, nas situações previstas nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, e com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Termo de Referência, anexo ao Edital;

13.1.2 Amigavelmente, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993.

13.2 Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

13.3 A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

13.4 O termo de rescisão será precedido de Relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

13.4.1 Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.4.2 Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.4.3 Indenizações e multas.

## **14 CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – VEDAÇÕES E PERMISSÕES**

14.1 É vedado à CONTRATADA interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

14.2 É permitido à CONTRATADA caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020.

14.2.1 A cessão de crédito, a ser feita mediante celebração de termo aditivo, dependerá de comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da cessionária, bem como da certificação de que a cessionária não se encontra impedida de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

14.2.2 A crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratada) pela execução do objeto contratual, com o desconto de eventuais multas, glosas e prejuízos causados à Administração, sem prejuízo da utilização de institutos tais como os da conta vinculada e do pagamento direto previstos na IN SEGES/ME nº 5, de 2017, caso aplicáveis.

## **15 CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÕES**

15.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.2 A CONTRATADA é obrigada 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 supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

#### 16 **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS CASOS OMISSOS**

- 16.1 Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 e demais normas federais de licitações e contratos administrativos 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.

#### 17 **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO**

- 17.1 Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial da União, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

#### 18 **CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – PROTEÇÃO DE DADOS**

- 18.1 **As Partes declaram-se cientes dos direitos, obrigações e penalidades aplicáveis constantes da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei 13.709/2018) (“LGPD”), e obriga-se a adotar todas as medidas razoáveis para garantir, por si, bem como seu pessoal, colaboradores, empregados e subcontratados que utilizem os Dados Pessoais na extensão autorizada na referida LGPD.**
- 18.2 **A CONTRATADA cumprirá, a todo momento, as leis de proteção de dados, jamais colocando, por seus atos ou por sua omissão, a CONTRATANTE em situação de violação das leis de proteção de dados.**
- 18.3 **A CONTRATADA tratará os Dados Pessoais necessários para a prestação dos serviços, nos termos do Contrato Principal.**
- 18.4 **A CONTRATADA somente poderá tratar Dados Pessoais conforme as instruções da CONTRATANTE, a fim de cumprir suas obrigações com base no Contrato de Serviços, jamais para qualquer outro propósito.**
- 18.5 **A CONTRATADA certificará que seus empregados, representantes, e prepostos agirão de acordo com o Contrato, as leis de proteção de dados e as instruções transmitidas pela CONTRATANTE. A CONTRATADA se certificará que as pessoas autorizadas a tratar os Dados Pessoais assumam um compromisso de confidencialidade ou estejam sujeitas à adequadas obrigações legais de confidencialidade.**

#### 19 **CLÁUSULA DÉCIMA NONA – FORO**

- 19.1 É eleito o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária de Blumenau/SC para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 55, §2º da Lei nº 8.666/93.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em 02 (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

XXXXX/SC, XX de XXXXXX de 2021.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

---

Instituto Federal Catarinense – Campus Blumenau  
Adelir Fernando Luiz  
Diretor-Geral

---

Empresa XXX  
XXXXX  
Representante legal

---

Testemunha:  
CPF:

---

Testemunha:  
CPF:



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

**ANEXO V – A – PREGÃO ELETRÔNICO (SRP) Nº 102/2021**

**IRP 77/2021**

**PROCESSO Nº 23473.001718/2021-95**

**MODELO DE TERMO DE VISTORIA/NÃO VISTORIA  
(DOCUMENTO OBRIGATÓRIO PARA A HABILITAÇÃO DA EMPRESA)**

**DECLARAÇÃO DE VISTORIA**

Declaro, para fins de participação no Pregão Eletrônico nº 0xx/202x que a empresa (xxxxxxxxxxxxxxxx), inscrita no CNPJ/MF sob nº(xxxxxxxxxxxxxxxxx), sediada na (xxxxxxxxxxxxxxxx), representada pelo sr. (xxxxxxxxxxxxxxxx), vistoriou as áreas onde serão executados os serviços, para tomar pleno conhecimento de suas instalações e das dificuldades que os serviços possam apresentar no futuro.

(xxxxxxxxxxxxxxxx), (xx) de (xxxxxxxxxxxxxxxx) de (xxxx).

---

Assinatura do Servidor do Órgão

**DECLARAÇÃO DE VISTORIA**

Declaro que me foram apresentadas às áreas e instalações, com acesso a todos os locais e detalhes necessários para a elaboração da proposta comercial, tendo sido fornecidas as informações e esclarecimentos inerentes a esta vistoria, por mim solicitados.

---

Assinatura do Representante da Licitante

Nome: (XXXXXXXXXXXXXXXXXX)

Cédula de Identidade: (XXXXXXXXXXXXXXXXXX)

(XXXXXXXXXXXXXXXXXX), (XX) de (XXXXXXXXXXXXXXXXXX) de (XXXX)



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

**ANEXO V – B – PREGÃO ELETRÔNICO 102/2021**

**IRP 77/2021**

**PROCESSO Nº 23473.001718/2021-95**

**MODELO DE TERMO DE VISTORIA/NÃO VISTORIA  
(DOCUMENTO OBRIGATÓRIO PARA A HABILITAÇÃO DA EMPRESA)**

**DECLARAÇÃO DE NÃO VISTORIA**

Declaro que a empresa XXXXXXXXXXXXX, CNPJ XXXXXXXXX, optou por não vistoriar o local de execução dos serviços objeto do Pregão Eletrônico 0xx/202x – UASG 158125, estando ciente das especificações técnicas e todas as demais exigências para a realização dos serviços licitados, não podendo alegar desconhecimento das condições de operação e realização dos mesmos.

---

Assinatura do Representante da Empresa

Nome: (XXXXXXXXXXXXXXXXXX)

Cédula de Identidade: (XXXXXXXXXXXXXXXXXX)

(XXXXXXXXXXXXXXXXXX), em (XX) de (XXXXXXXXXXXXXXXXXX) de (XXX)



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau

---

**ANEXO VI – PREGÃO ELETRÔNICO 102/2021**  
**IRP 77/2021**  
**PROCESSO Nº 23473.001718/2021-95**  
**MEMORIAL DESCRITIVO ITEM 28**

## **Memorial descritivo - Sistema de exaustão de fumos de soldagem**

Elaborado por: Gilney Afonso Braga Palhares

Data:18/12/2017

Cargo: Técnico Administrativo em Educação (Engenharia Mecânica)

Lotação: Reitoria

E-mail: [gilney.palhares@ifc.edu.br](mailto:gilney.palhares@ifc.edu.br)

Fone: (47) 3331-7870 / 3331-7800

## **Memorial descritivo**

### **1. Objeto do projeto:**

- Obra: Instalação de um sistema centralizado de exaustão de fumos de soldagem;
- Localidade: Laboratório de Mecânica - IFC Blumenau - SC.

### **2. Considerações gerais:**

Durante o processo de soldagem, fumos metálicos, constituídos em geral por partículas de 5 microns de diâmetro, são formados a partir de vapores e gases que se desprendem das peças em fusão, seja da superfície da peça, seja do eletrodo, do revestimento do eletrodo e de substâncias adicionadas à solda. Os vapores e gases gerados nos processos de soldagem são prejudiciais a saúde do soldador e por esse motivo a instalação de um sistema de exaustão eficiente torna-se indispensável.

### **3. Especificações técnicas:**

Os requisitos mínimos para a aquisição do sistema de exaustão são:

- 1- Sistema de exaustão centralizado e com 10 captores
- 2- Braços extratores articulados, autoportantes e com comprimento mínimo de 2m
- 3- Filtro coletor capaz de reter no mínimo 99% das partículas acima de 5microns
- 4- Vazão mínima por captor 800m<sup>3</sup>/h
- 5- Registro para a regulagem do fluxo de ar em cada um dos braços extratores
- 6- Dutos da linha de exaustão produzidos em aço galvanizado
- 7- Duto de descarga com silenciador
- 8- Dispositivos para a fixação dos dutos de exaustão

Nota: o manual, o termo de garantia, a ART de projeto e execução, o treinamento de operação e manutenção do equipamento também são requisitos mínimo para a compra do equipamento.

Blumenau, outubro de 2017.

---

Gilney Afonso Braga Palhares  
Engenheiro Mecânico – CREA/SC 131908-2  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

MEMORIAL DESCRITIVO – SISTEMA DE EXAUSTÃO DE FUMOS DE SOLDAGEM



---

*Emitido em 12/09/2018*

**PROJETO BÁSICO Nº 16/2018 - CPO/REIT (11.01.18.61)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

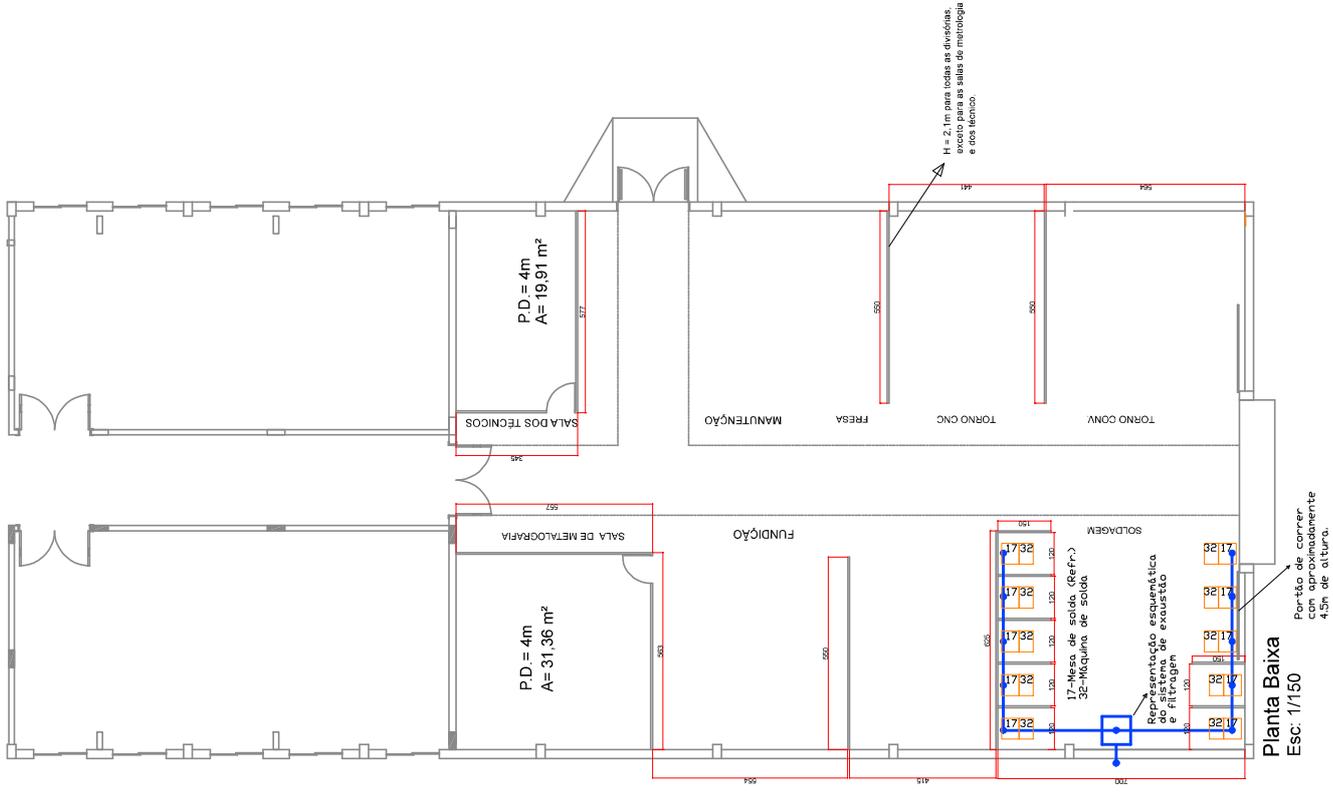
*(Assinado digitalmente em 21/09/2018 13:37)*

GILNEY AFONSO BRAGA PALHARES

ENGENHEIRO-AREA

2242191

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número:  
**16**, ano: **2018**, tipo: **PROJETO BÁSICO**, data de emissão: **21/09/2018** e o código de verificação: **e1b3c4666e**



Planta Baixa  
Esc: 1/150

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE UNIDADE: CAMPUS BLUMENAU ENDEREÇO: RUA BERNARDINO JOSÉ DE OLIVEIRA BADENFURT, 81 - BLUMENAU/SC		AUTORIA DO PROJETO:  ENG. MEC. <b>GILNEY PALHARES</b> CREA/SC 131908-2	
OBJETIVO DO PROJETO: <b>CONSTRUÇÃO</b>		TÍTULO DO DESENHO: <b>REDE DE AR COMPRIMIDO</b>	
AUTORIA DO DESENHO: <b>ANA</b>		TIPO DE PROJETO: <b>MECÂNICO</b>	
CIDADE - UF: <b>BLUMENAU - SC</b>		ÁREA DO PROJETO: -	
DATA: <b>10/2017</b>		REVISÃO Nº: <b>00</b>	
		ESCALA: <b>INDICADA</b>	
		FOLHA: <b>03</b>	
		REFERÊNCIA <b>MEC. 03/03</b>	

PAREDE DE ALVENARIA

SEM PAREDE DE ALVENARIA  
(PREVER SUPORTES PARA OS BRAÇOS E TUBULAÇÃO)

1.20 1.20 1.20 1.20 1.20

5 BORNOS DE SOLDA (FUTURO)

UNIDADE DE CONJUNTO

7.00

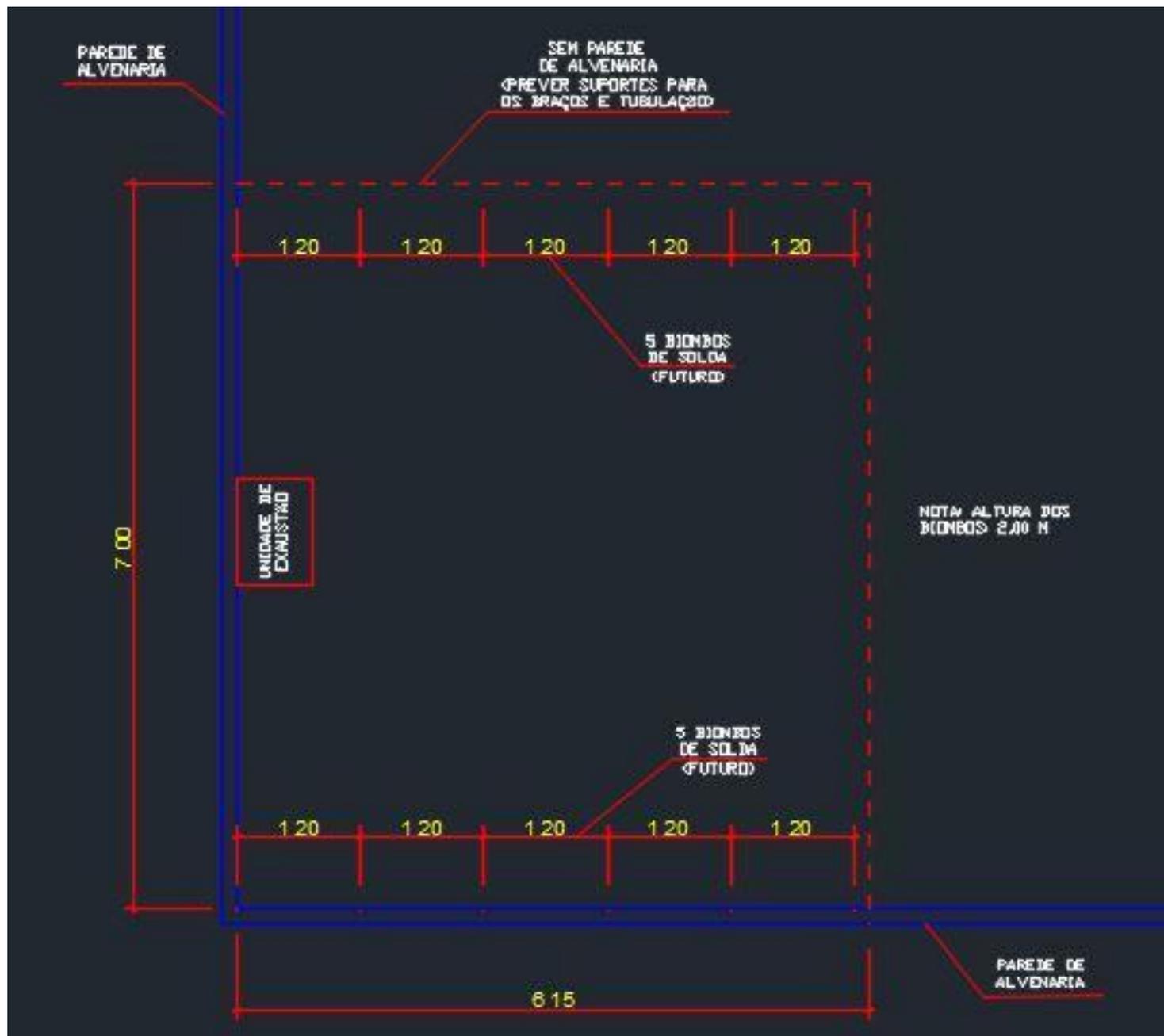
NOTA: ALTURA DOS BORNOS 2,00 M

5 BORNOS DE SOLDA (FUTURO)

1.20 1.20 1.20 1.20 1.20

PAREDE DE ALVENARIA

6.15





---

*Emitido em 15/10/2021*

**EDITAL Nº 10/2021 - CLC/BLU (11.01.09.01.02.01)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 15/10/2021 20:31 )*

ALDELIR FERNANDO LUIZ

DIRETOR GERAL - TITULAR

DG/BLU (11.01.09.01)

Matrícula: 1801072

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número:  
**10**, ano: **2021**, tipo: **EDITAL**, data de emissão: **15/10/2021** e o código de verificação: **d51392f486**



---

*Emitido em 18/11/2021*

**EDITAL Nº 20/2021 - DAP/VID (11.01.07.01.02)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 18/11/2021 09:18 )*

RODRIGO ZUFFO

DIRETOR - TITULAR

DAP/VID (11.01.07.01.02)

Matrícula: ###270#5

Visualize o documento original em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número: **20**, ano: **2021**, tipo: **EDITAL**, data de emissão: **18/11/2021** e o código de verificação: **97f983b0ad**