

Termo de Referência 296/2024

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
296/2024	153164-UNIVERSIDADE FEDERAL DE STA. MARIA/RS	ALINE EGGRES DE CASTRO	30/10/2024 10:29 (v 2.1)
Status	PUBLICADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
II - compra, inclusive por encomenda/Bens de consumo		23081.114245/2024-41

1. Definição do objeto

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. A Aquisição de DE MATERIAIS ELETRÔNICOS E EQUIPAMENTOS PARA O CTISM, nos termos da planilha anexa, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.
- 1.1.1. As quantidades constantes da relação anexam serão fornecidas pela Licitante Vencedora, relativas a cada item, mediante a emissão da Nota de Empenho, de acordo com o disposto neste Edital e condições expressas na proposta, através de fornecimento parcial, de acordo com as necessidades da Unidade Solicitante da UFSM.
- 1.2. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, pois são bens usuais de mercado e não há necessidade de projetos adicionais para a formulação das propostas por parte da(s) empresa(s) participante(s).
- 1.3. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.
- 1.4. O produto fornecido fora das especificações ficará sujeito à imediata substituição pelo fornecedor, sem qualquer ônus à UFSM.
- 1.5. Para os objetos que necessitem de montagem e instalação, estes deverão ser realizados pelo Licitante(s) Vencedor(es) no prazo máximo de 10 (dez) dias após a entrega, sem ônus para a UFSM. O aceite e ateste do bem somente ocorrerá após a montagem/instalação dos objetos.
- 1.6. Os descritivos e unidades a serem considerado na elaboração de proposta são os que constam no termo de referência emitido pela UFSM e devem ser os entregue a cada empenho pela licitante vencedora.
- 1.7. Para os itens do termo de referência que necessitem de instalação elétrica em que não conste a voltagem, deverá ser considerada 220 V ou bivolt, ou o fornecimento de transformadores, se for o caso, sem ônus para a UFSM.

2. Fundamentação da contratação

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares em anexo aos autos do processo.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, conforme consta das informações básicas deste Termo de Referência.

3. Descrição da solução

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, anexados aos autos do presente processo.

4. Requisitos da contratação

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Das marcas aprovadas

4.1. Nos itens em que consta “Marcas Aprovadas” poderão ser feitas ofertas de outras marcas mediante envio de amostras ou catálogos, de acordo com o que for solicitado na descrição do item no anexo ao Termo de Referência. Neste caso a licitante deverá proceder de acordo com o subitem 4.2 ou 4.3.

Da exigência de amostra

4.2. Nos itens em que consta "Enviar Amostras", as mesmas deverão ser apresentadas pela licitante até o prazo de 05 (cinco) dias úteis, após a fase final de lances do pregão, para o seguinte endereço:

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

CNPJ: 95.591.764/0001-05

Edifício da Administração Central – Prédio 47,

Departamento de Material de Patrimônio

6º andar, sala 666 – Comissão de Licitações

CEP: 97105-900, Campus Universitário

Bairro Camobi, Santa Maria, RS

4.2.1. As amostras enviadas deverão ser identificadas número e data do pregão a qual item pertence, Razão Social da Licitante, endereço completo, telefone, fax e e-mail, e não serão devolvidas, nem ressarcidas.

4.2.2. Caso a Licitante não cumpra o prazo estabelecido pelo pregoeiro relativo aos itens 4.2 e 4.2.1 do TR, sua proposta poderá ser desclassificada

Catálogo

4.2. Para o julgamento e classificação das propostas o pregoeiro poderá convocar as licitantes para o envio do anexo, contendo os Catálogos do FABRICANTE com especificações técnicas detalhadas que comprove o atendimento do descritivo no termo de referência. Os licitantes que apresentarem catálogos incompletos poderão ter sua proposta desclassificada. O prazo máximo para o envio dos mesmos será informado pelo pregoeiro, via chat. Caso a licitante não cumpra o prazo estabelecido pelo pregoeiro, sua proposta poderá ser desclassificada.

Subcontratação

4.3. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Sustentabilidade:

4.4. No momento da entrega dos produtos, os mesmos devem ser acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

Demais Requisitos para aceitação da proposta

4.5. Para o item 354 do Anexo ao Termo de Referência, citar no campo do sistema, na opção “descrição detalhada do objeto ofertado”, o número do Certificado de Aprovação emitido pelo Ministério do Trabalho (CA). Caso a licitante não apresente a informação sua proposta poderá ser desclassificada.

4.6. Para os itens do Termo de Referência em que for solicitado, a licitante deverá apresentar o certificado do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia) para o produto apresentando comprovante da certificação no momento do aceite da licitação.

4.7. Para os itens do Termo de Referência em que for solicitado, a licitante deverá apresentar o certificado de calibração do produto.

4.8. Para os itens do Termo de Referência em que for solicitado, a licitante deverá apresentar o certificado de homologação pela ANATEL e/ou conformidade com ANATEL.

4.9. Para o fornecimento do objeto licitado, a licitante deverá apresentar declaração em atendimento à Lei 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), contendo o procedimento para o recolhimento das baterias, pilhas e lâmpadas inservíveis utilizados pela UFSM, informando o nome de contato do responsável pela empresa, 02 (dois) telefones para contato, sendo um telefone celular e e-mail, pelos quais a UFSM acionará a empresa para que esta recolha, sem custos à UFSM, os bens inservíveis para reciclagem e destinação ambientalmente correta.

4.9.1. O prazo máximo para o recolhimento dos bens inservíveis utilizados pela UFSM será de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da solicitação da UFSM. Sendo que será solicitado à empresa o recolhimento de no mínimo 01 (uma) unidade inservível a cada 01 (uma) nova unidade entregue na UFSM.

4.9.2. Caso a licitante vencedora não cumpra as obrigações constantes neste subitem estará sujeita às penalidades previstas neste edital.

4.9.3. A licitante deverá apresentar declaração contendo procedimento para o recolhimento dos bens inservíveis utilizados pela UFSM em conformidade com o subitem 4.9. deste TR e em atendimento à Lei 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

4.10. O produto ofertado deverá apresentar o prazo de validade e/ou garantia descrito no Anexo ao Termo de Referência. Para os itens que não apresentam prazo, considerar um mínimo de 12 meses.

5. Modelo de execução do objeto**5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO****Condições de Entrega**

5.1. O prazo de fornecimento dos produtos, objeto de cada Nota de Empenho, não poderá exceder o prazo de 30 (trinta) dias, a contar do recebimento do mesmo. O prazo indicado pela unidade solicitante para a entrega parcelada do objeto empenhado deverá ser rigorosamente observado, sujeitando a licitante vencedora às cominações previstas no presente Edital.

5.2. Os itens 01 a 362 do Anexo ao Termo de Referência deverão ser entregues no seguinte endereço: Almoxarifado Central, Av. Roraima, Nº 1000, Prédio 64A, Cidade Universitária, Bairro Camobi, Santa Maria – RS, CEP 97105-900.

5.3. Os itens 363 a 397 do Anexo ao Termo de Referência deverão ser entregues no seguinte endereço: Divisão de Patrimônio, Av. Roraima, Nº 1000, Prédio 64B, Cidade Universitária, Bairro Camobi, Santa Maria – RS, CEP 97105-900.

Garantia, manutenção e assistência técnica

Para os itens 363 a 397 do Anexo ao Termo de Referência:

5.3. A licitante vencedora deverá prestar garantia pelo prazo constante no item ou a do fabricante, prevalecendo o maior prazo, contado a partir da instalação do equipamento. Para os itens onde não consta prazo de garantia deverá ser considerado o prazo mínimo de 12 (doze) meses a partir da instalação do equipamento ou a garantia do fabricante, se este prazo for maior.

5.4. A assistência técnica, durante o prazo de garantia dos produtos, deverá ser prestada no local onde o mesmo estiver instalado, sem ônus para a UFSM, por técnicos do quadro de funcionários da licitante vencedora ou por empresa autorizada pelo fabricante ou ainda, contratada pela licitante vencedora.

5.4.1. O término do reparo não poderá ultrapassar o prazo de 72 (setenta e duas) horas, após o chamado da UFSM, inclusive quando o mesmo implicar troca de componentes.

5.4.2. Quando por questões técnicas e/ou operacionais a garantia tiver que ser prestada em outro local, o deslocamento será de responsabilidade da licitante vencedora, sem ônus à UFSM, com prazo de 15 dias corridos para retorno a UFSM

5.4.3. No momento em que os técnicos forem prestar a assistência técnica, os mesmos deverão comprovar vínculo empregatício com a licitante vencedora ou com a empresa autorizada pelo fabricante ou contratada pela licitante vencedora.

6. Modelo de gestão do contrato

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei nº 14.133/2021, art. 115, caput).

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (Lei nº 14.133/2021, art. 115, §5º).

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

6.3.1 O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §1º).

6.3.2 O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §2º).

6.4 O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (Lei nº 14.133/2021, art. 119).

6.5 O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante (Lei nº 14.133/2021, art. 120).

6.6 Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, caput).

6.6.1. A inadimplência do contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, §1º).

6.7 As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim (IN 5/2017, art. 44, §2º).

6.8 O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato (IN 5/2017, art. 44, 31º).

6.9. Antes do pagamento da nota fiscal ou da fatura, deverá ser consultada a situação da empresa junto ao SICAF.

6.10 Serão exigidos a Certidão Negativa de Débito (CND) relativa a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, o Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), caso esses documentos não estejam regularizados no SICAF.

7. Critérios de medição e pagamento

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

Recebimento

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

7.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3. O recebimento definitivo ocorrerá após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

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

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

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

Liquidação

7.7. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do [art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022](#).

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

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

7.8.1. o prazo de validade;

- 7.8.2. a data da emissão;
- 7.8.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
- 7.8.4. o período respectivo de execução do contrato;
- 7.8.5. o valor a pagar; e
- 7.8.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

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

7.10. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no [art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

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

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

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

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

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

Prazo de pagamento

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

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

Forma de pagamento

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

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

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

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

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

Cessão de crédito

7.22. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na [Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020](#), conforme as regras deste presente tópico.

7.23. A eficácia da cessão de crédito, de qualquer natureza, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.24. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o [art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#), tudo nos termos do [Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020](#).

7.25. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração. (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 53, DE 8 DE JULHO DE 2020 e Anexos)

7.26. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

8. Critérios de seleção do fornecedor

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

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

Forma de fornecimento

8.2. O fornecimento do objeto será parcelado.

Exigências de habilitação

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

Habilitação jurídica

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Habilitação fiscal, social e trabalhista

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

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

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

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

8.19. No caso de participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

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

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

8.19.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

8.19.4. O registro previsto na [Lei n. 5.764, de 1971, art. 107](#);

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

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

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

9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R\$): 5.973.250,54

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 5.973.250,54 (cinco milhões, novecentos e setenta e três mil, duzentos e cinquenta reais e cinquenta e quatro centavos), conforme custos unitários apostos na tabela anexa

9.2. Em caso de licitação para Registro de Preços, os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações (art. 25 do Decreto nº 11.462/2023):

9.2.1. em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

9.2.2. em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

9.2.3. serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação; ou

9.2.4. poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

10. Adequação orçamentária

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. A indicação da disponibilidade de créditos orçamentários somente será indicada por ocasião da emissão da Nota de Empenho ou de outro instrumento hábil.

11. Condições de contratação

11. Das Condições da Contratação.

11.1. O Objeto da licitação, de acordo com as demais condições constantes no Termo de Referência, edital de licitação e Termo de Julgamento da Licitação, faz parte integrante deste documento, independente de transcrição.

11.1.1. Da Formalização da contratação: A presente contratação será formalizada pela emissão de Nota de Empenho.

11.1.2. O Aceite da Nota de Empenho, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:

a) referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 14.133 /2021;

b) a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no aviso de dispensa/termo de referência e seus anexos.

11.2. Do Prazo de execução e vigência: A entrega do bem/serviços deverá ocorrer no prazo máximo de 30 (trinta) dias, após o recebimento da Nota de Empenho.

11.3. Das Condições de Recebimento do Objeto

11.3.1. A entrega do bem/serviço deverá ser atestada pela UFSM, que aferirá a sua conformidade com as especificações constantes no Processo retro citado e condições do Termo de Referência.

11.3.2. O servidor responsável pelo acompanhamento da execução do objeto formalizará o seu recebimento na própria nota fiscal e/ou fatura correspondente.

11.3.3. O Contratado se obriga a efetuar, a qualquer tempo, a substituição do objeto/serviço rejeitado, se este apresentar divergências relativas às especificações constantes no referido processo.

11.4. Do Preço

Os valores da presente contratação estão disponíveis no Termo de Julgamento da Licitação, que faz parte integrante deste documento, independente de transcrição.

11.5. Faturamento

11.5.1. A nota fiscal, e/ou fatura, deverá ser emitida em nome da UFSM.

11.6. Do Pagamento

11.6.1. As condições de pagamento estão previstas no item 7 do Termo de Referência.

11.7. Do Descumprimento contratual

11.7.1. Em caso de manifestação de desistência do fornecedor, fica caracterizado o descumprimento total da obrigação assumida, consoante o estabelecido no Art. 155 da Lei nº 14.133/2021, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas.

11.8. Das Obrigações do Contratado

11.8.1. São obrigações do Contratante:

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

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

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

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

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

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

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

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

11.8.9.1. A Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

11.9. Das obrigações do Contratado

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

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

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

11.9.4. Comunicar ao contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

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

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

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

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

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

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

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

11.9.12. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para qualificação constantes no edital da licitação;

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

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

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

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

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

11.10. Da Garantia de execução

11.10.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

11.11. Das Infrações e sanções Administrativas

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

1. der causa à inexecução parcial do contrato;
2. der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
3. der causa à inexecução total do contrato;
4. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
5. apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
6. praticar ato fraudulento na execução do contrato;
7. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

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

1. Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);
2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);
3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).
4. Multa. As multas da presente contratação constam no edital da licitação, independente de transcrição.

11.12. Da Extinção Contratual: A eventual extinção do ajuste se dará nas hipóteses previstas na Lei nº 14.133/2021, não cabendo, ao Contratado, direito a qualquer indenização. O contratado reconhece que as hipóteses de extinção contratual são aquelas previstas nos artigos 137 e 138 da Lei nº 14.133/2021 e reconhece os direitos da Administração previstos no artigo 139 da mesma Lei.

11.13. Do Foro

11.13.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal em Santa Maria/RS para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.

12. Responsáveis

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

ALINE EGGRES DE CASTRO

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 30/10/2024 às 10:29:02.

JANE LUCIA SARTORI LAMPERT
Equipe de apoio

Lista de Anexos

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

- Anexo I - Anexo ao Termo de Referencia - Pregao 90086.pdf (711.52 KB)

**Anexo I - Anexo ao Termo de Referencia - Pregao
90086.pdf**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Processo...: 23081.114245/2024-41 Pregão SRP 90086 / 2024 Data da Emissão: 30/10/2024

Abertura: Dia: 21/11/2024 Hora: 09:00:00

Objeto Resumido:

Modalidade de Julgamento : Menor Preço

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	REF (CTI1169) Borne tipo B08 - referência 58 - AMARELO Tomada unipolar para pino banana Diâmetro externo 4 mm Composto por tubo roscado, porca em aço, arruela isoladora, placa para soldar condutor e capa isoladora Resistência de Isolamento:> 300.000 M ohm a 500 Vcc 25 °C 70 % U.R. Resistência de Contato Inicial máx.: 1m ohm Rigidez Dielétrica Típica: 2000 VRMS Corrente Nominal: 20 A Cor: Amarelo Pedido mínimo por nota de empenho: 30 unidades.		Unidade	6,4800	300,00		
2	REF (CTI1170) Borne tipo B08 - referência 58 - AZUL Tomada unipolar para pino banana Diâmetro externo 4 mm Composto por tubo roscado, porca em aço, arruela isoladora, placa para soldar condutor e capa isoladora Resistência de Isolamento:> 300.000 M ohm a 500 Vcc 25 °C 70 % U.R. Resistência de Contato Inicial máx.: 1m ohm Rigidez Dielétrica Típica: 2000 VRMS Corrente Nominal: 20 A Cor: Azul Pedido mínimo por nota de empenho: 30 unidades.		Unidade	6,4800	300,00		
3	REF (CTI1171) Borne tipo B08 - referência 58 - BRANCO Tomada unipolar para pino banana Diâmetro externo 4 mm Composto por tubo roscado, porca em aço, arruela isoladora, placa para soldar condutor e capa isoladora Resistência de Isolamento:> 300.000 M ohm a 500 Vcc 25 °C 70 % U.R. Resistência de Contato Inicial máx.: 1m ohm Rigidez Dielétrica Típica: 2000 VRMS Corrente Nominal: 20 A Cor: Branco Pedido mínimo por nota de empenho: 30 unidades.		Unidade	6,2900	300,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
4	REF (CTI1172) Borne tipo B08 - referência 58 - PRETO Tomada unipolar para pino banana Diâmetro externo 4 mm Composto por tubo roscado, porca em aço, arruela isoladora, placa para soldar condutor e capa isoladora Resistência de Isolamento:> 300.000 M ohm a 500 Vcc 25 °C 70 % U.R. Resistência de Contato Inicial máx.: 1m ohm Rigidez Dielétrica Típica: 2000 VRMS Corrente Nominal: 20 A Cor: Preto Pedido mínimo por nota de empenho: 30 unidades.		Unidade	6,2900	300,00	_____	_____
5	REF (CTI1173) Borne tipo B08 - referência 58 - VERDE Tomada unipolar para pino banana Diâmetro externo 4 mm Composto por tubo roscado, porca em aço, arruela isoladora, placa para soldar condutor e capa isoladora Resistência de Isolamento:> 300.000 M ohm a 500 Vcc 25 °C 70 % U.R. Resistência de Contato Inicial máx.: 1m ohm Rigidez Dielétrica Típica: 2000 VRMS Corrente Nominal: 20 A Cor: Verde Pedido mínimo por nota de empenho: 30 unidades.		Unidade	6,2900	300,00	_____	_____
6	REF (CTI1174) Borne tipo B08 - referência 58 - VERMELHO Tomada unipolar para pino banana Diâmetro externo 4 mm Composto por tubo roscado, porca em aço, arruela isoladora, placa para soldar condutor e capa isoladora Resistência de Isolamento:> 300.000 M ohm a 500 Vcc 25 °C 70 % U.R. Resistência de Contato Inicial máx.: 1m ohm Rigidez Dielétrica Típica: 2000 VRMS Corrente Nominal: 20 A Cor: Vermelho Pedido mínimo por nota de empenho: 30 unidades.		Unidade	6,2900	300,00	_____	_____
7	REF (CTI1185) Sugador de Solda manual com mola e gatilho Bico de Teflon Corpo de alumínio Diâmetro mínimo: 20mm Deve permitir abertura para limpeza da câmara e êmbolo		Unidade	39,5100	200,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Marca/modelo de referência: Hikari HK-192 Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades.						
8	REF (CTI1186) Circuito integrado eletrônico comparador 4 entradas LM339 Alimentação 2V a 36V Encapsulamento DIP Pedido mínimo por nota de empenho: 50 unidades.		Unidade	2,6500	1.000,00	_____	_____
9	REF (CTI1187) Circuito integrado eletrônico comparador 4 entradas LM319 Alimentação 5V Encapsulamento DIP Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades.		Unidade	13,3400	100,00	_____	_____
10	REF (CTI1188) Regulador linear de tensão modelo AMS1117 encapsulamento SOT-223 Tensão constante na saída 3,3V Capacidade de corrente 1A Tensão de entrada máxima 15V Queda de tensão mínima (típico) 1V Pedido mínimo por nota de empenho: 50 unidades.		Unidade	2,2900	400,00	_____	_____
11	REF (CTI1190) Transistor NPN BC547 Darlington Encapsulamento TO-92 Pedido mínimo por nota de empenho: 100 unidades.		Unidade	0,6200	1.000,00	_____	_____
12	REF (CTI1191) Regulador de tensão shunt ajustável de precisão TL431 ou KA431 Tensão de entrada até 36V Encapsulamento TO-92 Pedido mínimo por nota de empenho: 100 unidades.		Unidade	0,8400	1.000,00	_____	_____
13	REF (CTI1192) Microfone de eletreto com diâmetro mínimo 9mm Com terminais na forma de pinos soldáveis de comprimento mínimo 4 mm e tensão de acionamento 3V Pedido mínimo por nota de empenho: 30 unidades.		Unidade	1,9100	1.200,00	_____	_____
14	REF (CTI1193) Conector de fibra óptica tipo SC de campo tipo monomodo Montável sem necessidade de fusão de fibra óptica Polimento UPC Fixação por prensa-cabo Deve ser homologado pela ANATEL Deve acompanhar um gabarito a cada 30 unidades. Pedido mínimo por nota de empenho: 30 unidades.		Unidade	6,2400	600,00	_____	_____
15	REF (CTI1194) Pigtail conectorizado de fibra óptica para distribuidor interno óptico Com diâmetro 9/125 (monomodo, SM), com conector tipo LC e polimento UPC		Unidade	18,2000	500,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Comprimento mínimo: 1m Deve ser homologado pela ANATEL Pedido mínimo por nota de empenho: 12 unidades.						
16	REF (CTI1196) Caneta de limpeza de conectores ópticos de 2,5mm (conector SC, FC, ST) Limpa com apenas um click. Grau de limpeza até 95% ~ 99,9% Capaz de realizar o mínimo de 800 operações de limpeza Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades.		Unidade	67,4400	100,00	_____	_____
17	REF (CTI1197) Caneta de limpeza de conectores ópticos 1,25mm (conector LC) Limpa com apenas um click. Grau de limpeza até 95% ~ 99,9% Aproximadamente 800 operações Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades.		Unidade	78,1100	100,00	_____	_____
18	REF (CTI1198) Resistor 1k ohms 10W Axial de fio ou porcelana branca, tolerância 5% Pedido mínimo por nota de empenho: 30 unidades.		Unidade	5,6800	150,00	_____	_____
19	REF (CTI1199) Resistor 2,2 ohms 20W Axial de fio ou porcelana branca, tolerância 5% Pedido mínimo por nota de empenho: 30 unidades.		Unidade	8,0500	150,00	_____	_____
20	REF (CTI1200) Resistor 47k ohms 5W Axial de fio, tolerância 5% Pedido mínimo por nota de empenho: 100 unidades.		Unidade	1,4400	400,00	_____	_____
21	REF (CTI1201) Resistor 6,8 ohms 20W Axial de fio ou porcelana branca, tolerância 5% Pedido mínimo por nota de empenho: 30 unidades.		Unidade	8,1800	150,00	_____	_____
22	REF (CTI1202) Resistor de fio de 10 ohms 50W Apresentar catálogo do produto ofertado Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades.		Unidade	39,1500	50,00	_____	_____
23	REF (CTI1203) Capacitor de poliéster 3,3nF, 630V Pedido mínimo por nota de empenho: 300 unidades.		Unidade	0,2800	600,00	_____	_____
24	REF (CTI1204) Capacitor de poliéster 10nF, 630V Pedido mínimo por nota de empenho: 200 unidades.		Unidade	0,7100	400,00	_____	_____
25	REF (CTI1205) Capacitor de poliéster 22nF, 400V Pedido mínimo por nota de empenho: 200 unidades.		Unidade	0,6800	400,00	_____	_____
26	REF (CTI1206) Capacitor de poliéster 47nF, 400V ou 630V Pedido mínimo por nota de empenho: 200 unidades		Unidade	0,7500	400,00	_____	_____
27	REF (CTI1207) Pico Fusível Radial 3,15A 250V 8MM Pedido mínimo por nota de empenho: 15 unidades.		Unidade	2,8200	150,00	_____	_____
28	REF (CTI1208) Termistor NTC 10 ohms 11mm (10D-11)		Unidade	1,3900	200,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Pedido mínimo por nota de empenho: 40 unidades.						
29	REF (CTI1209) Diodo Schottky MBR10100 100V/10A TO220 com 2 terminais Apresentar catálogo do produto ofertado Pedido mínimo por nota de empenho: 30 unidades.		Unidade	3,5400	300,00	_____	_____
30	REF (CTI1210) Barra De Pinos Fêmea 1X40 90 Graus (passo 2,54mm) Pedido mínimo por nota de empenho: 100 unidades.		Unidade	3,3000	500,00	_____	_____
31	REF (CTI1211) Barra De Pinos Macho 1X40 90 Graus (passo 2,54mm) Pedido mínimo por nota de empenho: 100 unidades.		Unidade	1,3400	500,00	_____	_____
32	REF (CTI1232) Tomada Industrial de Sobrepor - Trifásica Plugue positivo Alimentação 380-440 Volts, 32A 3P+N+T (Tripolar mais Neutro mais Terra) Com índice de proteção IP44 Cor: Vermelha Marca/modelo de referência: Steck/N5206		Unidade	130,9000	100,00	_____	_____
33	REF (CTI1235) Plugue para Tomada Industrial - Trifásica Alimentação 380-440 Volts, 32A 3P+N+T (Tripolar mais Neutro mais Terra) Com índice de proteção IP44 Cor: Vermelha Marca/modelo de referência: Steck/N5276	375876	Unidade	92,9600	100,00	_____	_____
34	REF (CTI1231) Circuito Integrado LM358 Amplificador Operacional DIP-8 Encapsulamento: DIP-8 Número de canais independentes: 2 Total de terminais 8 (2X4) Tensão de alimentação: 3 à 32 VDC Temperatura de operação: 0 °C à 70 °C Pedido mínimo por nota de empenho: 50 unidades		Unidade	2,0900	500,00	_____	_____
35	REF (CTI1234) Sensor de temperatura tipo Termorresistência Modelos: PT-100, PT-200, PT-500 ou PT-1000 Sonda à Prova D'Água Ligação: dois ou três fios Material do corpo: cerâmica Encapsulamento/blindagem do sensor: aço inoxidável ou cobre ou alumínio (mínimo 3 x 10 mm) Faixa de medição (mínima): -20 °C a 200 °C Comprimento do cabo (mínimo): 0,5 m		Unidade	28,3200	200,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
36	<p>Isolação do cabo em fibra de vidro ou outro material isolante; Não serão aceitos sensores tipo Termopar Pedido mínimo por nota de empenho: 20 unidades</p> <p>REF (CTI1239) Indicador Digital de Processos Display LED com 4 dígitos (mínimo) Entrada de sinal configurável: - Termopares (J, K, S, B, C, E, L, N, R, T); - Termorresistência (Pt100); - Termistores (PTC/NTC); - Unidade de medida de temperatura: °C ou °F</p> <p>Sinais analógicos: 0/4 a 20 mA (deve permitir ajustes de limites inferior e superior da escala) 0/1 a 5 V (deve permitir ajustes de limites inferior e superior da escala) 0/2 a 10 V (deve permitir ajustes de limites inferior e superior da escala) 0 a 50/60 mV (deve permitir ajustes de limites inferior e superior da escala) Entrada para potenciômetros.</p> <p>Resolução do sinal de tensão (mV) com, no mínimo, 3 casas decimais (Ex:0,001) e de temperatura com, no mínimo, 1 casa decimal (Ex: 0,1). Mínimo 2 saídas de relé. Alimentação: 220 V. Caixa em ABS padrão DIN Certificação UL e CE Acompanha manual de instruções em português. Anexar catálogo ou imagem do produto ofertado.</p>		Unidade	803,2400	20,00		
37	<p>REF (CTI1240) Pastilha Termoelétrica Peltier Ref. TEC1-127XX Modelos aceitos: TEC1-12705, TEC1-12704 ou TEC1-12703 Material: óxido de alumina Cor: branco Produto selado com silicone industrial Potência: 50 W (mínima) Tensão de operação: 17 VDC (máxima) Corrente de operação: 5 A (máxima) Comprimento dos fios (mínimo): 20 cm Dimensões (CxLxE): 40 x 40 x 6 mm Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades Apresentar imagem do produto e/ou catálogo</p>		Unidade	43,0100	200,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
38	REF (CTI1279) Micro câmera HD endoscópica Usb à prova d'água Comprimento mínimo do cabo flexível: 2 metros Tamanho da câmera (mínimo): 6 milímetros (à prova d'água) A câmera deve possuir LEDs (6 no mínimo) com iluminação ajustável Deve apresentar conexão USB 2.0 para ligação com computador ou celular Resolução: 640 * 480 Taxa de quadros: 30 fps Pixels: 300k pixels Deve acompanhar adaptadores Micro USB X USB X Tipo C Ampla ângulo de visão visual: 67 ° Acessórios inclusos: espelho, imã e gancho Apresentar imagem do produto e catálogo na proposta		Unidade	112,9700	10,00	_____	_____
39	REF (CTI1287) Lápis de temperatura Faixa de temperatura aceitável: entre 100 e 300 °C Acondicionado em tubo metálico com pinça ajustável na ponta Comprimento útil do lápis (parte fusível) de no mínimo 100 mm Não deve conter chumbo ou enxofre Validade mínima de 12 meses Produto entregue deve ter sido fabricado no máximo 3 meses antes da data de entrega		Unidade	119,6400	50,00	_____	_____
40	REF (CTI1293) Variador de Voltagem Monofásico (Varic) Potência 2kVA Tensão de saída de 0-250Vca ± 10% Tensão de entrada de 220Vca ± 10% Com bornes para conexão de entrada e saída Com alças metálicas		Unidade	657,6700	10,00	_____	_____
41	REF (CTI1298) Lâmpada halógena 100 W Bulbo A55 Cor do bulbo: Claro Rosca tipo E27 Tensão de 220 V Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades		Unidade	6,5300	50,00	_____	_____
42	REF (CTI1299) Lâmpada incandescente 40 W Tipo de bulbo: Bolinha Cor do bulbo: Clara Rosca tipo E27 Tensão de 220 V Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades		Unidade	7,2600	50,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
43	REF (CTI1295) Purgador eletrônico Para descarga de condensado de compressores Com tela de proteção da solenoide ou filtro incorporado Temporizador eletrônico Display digital Teclado de membrana Proteção IP-65 Marcação CE Vazão mínima. de condensado: 200 l/h @ 7 bar(e) Intervalo de drenagem: 1,0 a 59 min. Duração de drenagem: 1,0 a 59 seg. Conexões: até 16 bar(e): 3/8" NPT ou 1/2 BSP Temperatura máxima do condensado: 90°C Energia elétrica: 220V / 1F / 60H preferencial 24 VDC		Unidade	413,7600	4,00		
44	REF (CTI1303) Capacitor Eletrolítico radial 4700µF 63v 22mmx40mm Cotar valor unitário Pedido mínimo por nota de empenho: 30 unidades.		Unidade	14,7100	500,00		
45	REF (CTI1304) Capacitor Eletrolítico radial 47µF 450V Cotar valor unitário Pedido mínimo por nota de empenho: 30 unidades.		Unidade	7,2900	500,00		
46	REF (CTI1305) Capacitor Eletrolítico radial 1000µF 35V Cotar valor unitário Pedido mínimo por nota de empenho: 50 unidades.		Unidade	1,9600	500,00		
47	REF (CTI1306) Capacitor Eletrolítico radial 3300µF 63V Cotar valor unitário Pedido mínimo por nota de empenho: 30 unidades.		Unidade	11,9400	500,00		
48	REF (CTI1307) Regulador de tensão modelo 78L05 Encapsulamento TO-92 Tensão de saída 5,0V Corrente máxima 100mA Cotar valor unitário Pedido mínimo por nota de empenho: 50 unidades.		Unidade	1,2400	3.500,00		
49	REF (CTI1309) Resistor PTH 560 Ohm 1/4W tolerância 5% Cotar valor unitário Pedido mínimo por nota de empenho: 1.000 unidades		Unidade	0,0800	5.000,00		
50	REF (CTI1310) Capacitor de Poliéster PTH 330nF 250V Cotar valor unitário		Unidade	1,2700	500,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
51	<p>Pedido mínimo por nota de empenho: 100 unidades.</p> <p>REF (CTI1311) Capacitor de Poliéster PTH 47nF 400V</p> <p>Cotar valor unitário</p>		Unidade	1,1300	500,00	_____	_____
52	<p>Pedido mínimo por nota de empenho: 100 unidades.</p> <p>REF (CTI1312) Circuito integrado modelo 74HC04</p> <p>Composto por 6 (seis) portas lógicas NOT (inversora)</p> <p>Encapsulamento DIP de 16(dezesesseis) pinos</p> <p>Cotar valor unitário</p>		Unidade	1,9600	1.000,00	_____	_____
53	<p>Pedido mínimo por nota de empenho: 100 unidades</p> <p>REF (CTI1313) Circuito integrado modelo 74HC32</p> <p>Composto por 4 portas lógicas OR</p> <p>Encapsulamento DIP de 14 pinos</p> <p>Cotar valor unitário</p>		Unidade	1,5300	1.000,00	_____	_____
54	<p>Pedido mínimo por nota de empenho: 100 unidades.</p> <p>REF (CTI1314) Circuito integrado modelo 74HC02</p> <p>Composto por 4 portas lógicas NOR</p> <p>Encapsulamento DIP de 14 pinos</p> <p>Cotar valor unitário</p>		Unidade	2,5200	1.000,00	_____	_____
55	<p>Pedido mínimo por nota de empenho: 100 unidades.</p> <p>REF (CTI1316) Fabricação de Placa de Circuito Impresso com as seguintes especificações:</p> <p>2 camadas de cobre</p> <p>Espessura das camadas de cobre 0,5oz a 1oz</p> <p>Substrato FR-4</p> <p>Espessura nominal da placa acabada aproximadamente 1,6mm</p> <p>Furação metalizada tipo "through hole plating"</p> <p>Capacidade de menor isolamento 6mils / 0,152mm</p> <p>Capacidade de largura da menor trilha 6mils / 0,152mm</p> <p>Menor furação 0,3mm de diâmetro</p> <p>Máscara de solda verde nas duas faces</p> <p>Silkscreen/legenda e indicação de componentes branca nas duas faces</p> <p>Acompanha stêncil/fotolito metálico para SMD para uma das faces</p> <p>Geometrias e furação conforme vistas de projeto fornecidas em formato GERBER.</p> <p>Tamanho final máximo 100mm x100mm ou 130mm x75mm ou 150mm x66mm por unidade</p> <p>Cotar valor unitário</p> <p>Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades do mesmo layout/projeto</p> <p>O layout das placas a serem fabricadas será enviado ao fornecedor por e-mail, após</p>		Unidade	122,9400	500,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
56	a realização do empenho. Prazo de entrega: 30 dias após envio do layout. REF (CTI1317) Fita TZe-231 laminada padrão preto sobre branco Dimensões: 12mm x 8m A etiqueta deve ser autoadesiva Compatível com Rotulador Brother P-Touch Cube Pedido mínimo por nota de empenho 3 unidades Encaminhar amostra do produto ofertado para teste e aprovação		Unidade	29,0600	100,00	_____	_____
57	REF (CTI1320) Cabos Ponta de Prova Banana Jacaré 1m Com uma ponta de prova do tipo "banana" e outra ponta com garras jacaré Cada par é composto por dois cabos, um preto e um vermelho, com comprimento de 1 metro cada Conexão: Banana 4mm/ Jacaré Revestimento do Cabo: PVC de Média Flexibilidade Tensão de Isolamento: 1000V AC/DC Corrente Máxima: 16A por 30 segundos Resistência da Ponta: <0.06 ohms (cada cabo) Abertura da Garra Jacaré: 6mm Garantia mínima de 3 meses. Cotar valor do par Pedido mínimo por nota de empenho: 16 pares Apresentar catálogo do produto ofertado.		Par	17,3500	320,00	_____	_____
58	REF (CTI1322) Controlador Temperatura para Termopar K/J/PT100 com controle PID Compacto para montagem em painel Controle PID e ON/OFF Sintonia automática dos parâmetros do PID Duas saídas independentes disponíveis Seis funções de alarme Aceita termopares J, K, T e termoressistência Pt100 Indicação em °C e °F Limites configuráveis para Setpoint Proteção da configuração por senha de acesso Possibilidade de resgate da calibração original de fábrica Duplo display de 4 dígitos nas cores vermelho e verde Grau de proteção de Ip65 para frontal Ambiente de operação de 0° a 60 °C e 0 a 80% UR Alimentação elétrica: 24VDC	439330	Unidade	333,2600	10,00	_____	_____
59	REF (CTI1281) Quarto Eixo CNC Router 3020 / 3040 / 6030		Unidade	1.495,0000	10,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Adaptável a máquinas que possuam driver compatível com o motor de passo 57HS56 de 4 fios Possibilidade de fixação à mesa da CNC Altura do centro: 51mm Diâmetro Máximo de Giro: 81mm Taxa de Desaceleração: 4:1 Motor de Passo: 57HS56 de 4 fios Conector: Borne 2EDGK 5,08mm 4 vias Amperagem: 2.8A Peso máximo do eixo rotativo: 4kg Aplicação O eixo rotativo ou 4º eixo, é utilizado para realizar trabalhos em materiais cilíndricos, nos quais se deseja realizar diversos tipos de operação (gravação, corte, desbaste, acabamento, etc.) em vários materiais diferentes (ouro, prata, ferro, alumínio, madeira, acrílico, nylon, plástico, etc.)						
60	REF (CTI1282) Placa de Interface CNC Controle USB Placa Controladora via porta USB para Software Mach3, Router CNC, Fresadora, Torno, Impressora 3D. 4 Saídas de Motores (Eixo X, Eixo Y, Eixo z, Eixo A). 4 Saídas Liga/Desliga (para Spindle, Refrigeração, Relés, etc.) 4 Entradas (Fins de Cursos, Homes, Probe, E-Stop, Sensores, etc.) 1 Saída PWM de 0 - 10v. Controle de Velocidade da Spindle 1 Saída para HandWheel, Gerador de Pulsos, etc. Compatível com toda as versões de Windows (Xp, Win7, Win8.1, Win10) Totalmente Compatível com as últimas versões do Mach3. Acessórios inclusos: Cabo USB e CD Original da placa (ou driver disponibilizado via download		Unidade	291,4100	10,00		
61	REF (CTI1326) Driver WD-TB6600 para Motor de Passo Deve ser compatível com Placa Controladora Mach3 4 Eixos Suporte a motores de passo híbridos de 2 ou 4 fases, com 4, 6 e 8 fios Diagramas das possíveis conexões com motores de passo disponíveis no datasheet Sinais de controle do Driver podem ser ativados pelo nível lógico baixo ou alto. Para o nível lógico baixo, as entradas positivas devem estar conectadas ao VCC (+5V) e para o nível lógico alto, as entradas negativas devem estar conectadas ao GND (0V) Resolução de micro passos programável através de DIP Switch. Micro passos configuráveis desde full-step (1/1) até 1/16 (3200 passos/rev.) Corrente de saída configurável de 0.2A a 5A		Unidade	129,4400	30,00		
62	REF (CTI1327) Fonte Chaveada 350W 24V		Unidade	187,6000	10,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
63	Tensão de saída: 24VCC Corrente de saída: 14,5A Potência: 350W Tensão de entrada: 110 / 220VCA REF (CTI1328) Motor de Passo NEMA 23 - 30KGF - 4 fios NEMA: 23 Torque: 30 kgf.cm Tensão: 3,6 Vdc Corrente: 4A Precisão do ângulo do passo $\pm 5\%$ Precisão de resistência $\pm 10\%$ Precisão de indutância $\pm 20\%$ Temperatura máxima de trabalho 80 ? Temperatura ambiente -20 ? ~ + 50 ? Resistência de isolamento 100 Megaohm/Min. 500VDC Força Dielétrica 500VAC por minuto		Unidade	265,3400	30,00		
64	REF (CTI1319) Motor de Passo NEMA 23 12,6 Kgf.cm Modelo: JK57HS56-2804 Tensão por fase: 3VDC Ângulo do passo: 1.8° $\pm 5\%$ Classe de isolamento: B Comprimento do eixo: 20,6mm Corrente: 2,8 A Diâmetro do eixo: 6,35 mm Esforço axial: 15N máx Esforço radial: 75N máx Indutância por fase: 2,5 mH $\pm 20\%$ Número de fase: 02 Número de Fios: 4 Potência: 6.6 W Resistência de isolamento: 100 MO Min. 500 VDC Resistência por fase: 0,9 ohm $\pm 10\%$; Rigidez dielétrica: 500VAC 1min Temperatura ambiente -20 à + 50 graus Celsius Temperatura máxima de trabalho: 80 graus Celsius Torque: 1,26 Nm Dimensões: 57 x 57 x 56mm		Unidade	136,1100	20,00		
65	REF (CTI1283) Kit Eletrônico para Impressora 3D		Kit	327,7700	10,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Composto dos seguintes componentes: 1 - Controlador Mega2560 - 1 unidade Microcontrolador: ATmega2560 Tensão de Operação: 5V Tensão de Entrada: 5-12V Portas Digitais: 39 Portas Digitais / PWM : 15 Portas Analógicas: 16 Velocidade de Relóg: 16MHz Corrente Pinos I/O: 40mA Corrente Pinos 3,3V: 50mA Memória Flash: 256KB 2 - Ramps 1.4 - 1 unidade Entradas para circuitos de termistores: 3 Saídas controladas PWM: 3 Sockets para Stepper Driver: 5 Fusível: 5A Controle Mesa aquecida(Heated bed) com fusível de 11A; 3 - LCD12864 - 1 unidade Cor de Fundo: Azul Resolução 128x 64 pixels Slot para Cartão SD Dimensões: 87x22mm 4 - Drivers A4988 com dissipador - 5 unidades 5 - Cabo USB - 1 unidade 6 - Cabo Flat com 30cm - 2 unidades						
66	REF (CTI1340) Sensor Retrorreflexivo G18-3B2PC Sensor fotoelétrico com espelho Características: PNP NA+NF Saída Cabo Tensão: 6 à 36Vcc Corrente: 300mA Tubular: 18mm Distância sensorial nominal: 2 metros Garantia: 3 meses		Unidade	101,0800	200,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
67	Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades REF (CTI1346) Indutor de ferrite - ferrite bead (FB) SMD Tamanho 0805 Impedância em 100 MHz mínima 120 Ohm Tolerância 25% Corrente de operação máxima 200mA (ou mais) Cotar valor unitário Pedido mínimo por nota de empenho: 100 unidades.		Unidade	1,0600	1.000,00	_____	_____
68	REF (CTI1367) Cabo Solar Flexível 6mm Vermelho Condutor: Cabo flexível de cobre estanhado, têmpera mole e classe 5 Isolação: Composto não halogenado termofixo Cobertura: Composto não halogenado termofixo, anti-chamas, resistente a radiação UV Temperaturas máximas de operação: 120°C até 20.000 horas, 90°C em serviço contínuo e 250°C em curto-circuito Normas aplicáveis: atendendo à norma NBR NM 280 e NBR 16612 Cota valor do metro Forma de entrega: Rolo com 100 metros.	263082	Metro	9,0700	1.500,00	_____	_____
69	REF (CTI1368) Cabo Solar Flexível 6mm Preto Condutor: Cabo flexível de cobre estanhado, têmpera mole e classe 5 Isolação: Composto não halogenado termofixo Cobertura: Composto não halogenado termofixo, anti-chamas, resistente a radiação UV Temperaturas máximas de operação: 120°C até 20.000 horas, 90°C em serviço contínuo e 250°C em curto-circuito Normas aplicáveis: atendendo à norma NBR NM 280 e NBR 16612 Cota valor do metro Forma de entrega: Rolo com 100 metros.	290178	Metro	9,0700	1.500,00	_____	_____
70	REF (CTI1369) Cabo Solar Flexível 6mm Verde ou Verde/Amarelo Condutor: Cabo flexível de cobre estanhado, têmpera mole e classe 5 Isolação: Composto não halogenado termofixo Cobertura: Composto não halogenado termofixo, anti-chamas, resistente a radiação UV Temperaturas máximas de operação: 120°C até 20.000 horas, 90°C em serviço contínuo e 250°C em curto-circuito Normas aplicáveis: atendendo à norma NBR NM 280 e NBR 16612 Cota valor do metro Forma de entrega: Rolo com 100 metros.	296590	Metro	9,4800	1.500,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
71	REF (CTI1370) Conector MC4 Tensão nominal: 1500 VDC (IEC) 600 VDC (UL) Corrente nominal: 30 A Faixa de temperatura: -40°C a +85°C (IEC) Grau de proteção: IP68 Resistência de contato no conector do plugue: 0,5 mO Material de contato: Cobre estanhado Material isolante: PPO Cotar valor do par (macho/fêmea) Pedido mínimo por nota de empenho: 10 pares		Par	12,1800	1.000,00		
72	REF (CTI1371) Chave Seccionadora Tensão Nominal: 1200Vdc Corrente Nominal: 32A Número de Polos: 4 Polos Tempo de Arco: 3ms Marca/modelo de referência: Seccionadora Negrini 32A		Unidade	265,4900	6,00		
73	REF (CTI1372) Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS) Classe de proteção: II Tecnologia de proteção: Varistor de óxido metálico Modos de proteção: L+/PE, L-PE e L+/L- Nível de proteção: > 2,7 kV Tempo de resposta típico: < 25 ns Tensão máxima de operação contínua: 600 Vdc Corrente de descarga nominal 18 kA Corrente de descarga máxima: 40 kA Grau de proteção: IP20 Marca/modelo de referência: Clamper solar 600 V 40 kA		Unidade	195,4700	8,00		
74	REF (CTI1373) Stringbox CC Tensão nominal de operação - Uc: 1040 Vdc Corrente de carga máxima - IL: 32 A Corrente de descarga máxima - IMAX: 20 kA @8 / 20 µs (L-L) Corrente de descarga total - ITOTAL: 40 kA @8 / 20 µs (L-L) Número de entradas: 1 ou 2 Número de saídas: 2 Classe: II Grau de proteção: IP65 Modelo de referência: SB 1040V 2E/2S 32A		Unidade	700,3300	6,00		
75	REF (CTI1374) Pannel Solar Monocristalino		Unidade	696,0500	20,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Potência Nominal (P.max): 550W Tensão na Máxima Potência (Vmp): 41,7V Corrente na Máxima Potência (Imp): 13,2A Tensão de circuito aberto (Voc): 49,6V Corrente de curto-circuito (Isc): 14A Eficiência do módulo (%): 21,3% Temperatura de operação: -40oC ~ +85°C Corrente máxima do fusível: 25A Tensão máxima do sistema: 1500V (IEC/UL) ou 1000V (IEC/UL) Tolerância de saída de potência: 0 ~+ 10W Tipo de célula: Monocristalino Garantia mínima de 12 anos Modelo de referência: CS6W 550MS						
76	REF (CTI1375) Paine Solar Policristalino Potência nominal máx. (Pmáx) 340W Tensão operacional ideal (Vmp) 38,20V Corrente operacional ideal (Imp) 8,91A Tensão de circuito aberto (Voc) 46,9 V (+-5%) Corrente de curto circuito (Isc) 9,22A (+-5%) Eficiência do módulo 17,14% Temperatura operacional -40 °C ~ +85°C Tensão máxima do sistema 1.500V Classificação máxima de fusíveis da série 15 A Garantia mínima de 12 anos Modelo de referência: ZXP6-HLD		Unidade	852,8900	15,00		
77	REF (CTI1376) Controlador de Carga MPPT 40A Tecnologia: MPPT (Maximum Power Point Tracking) Tensão nominal do sistema: 12/24/36/48 Vcc automático Corrente de carga: 40A Corrente de descarga: 40A Faixa de tensão da bateria: 8 ~ 68V Máxima tensão do arranjo fotovoltaico: 150Vcc Taxa de tensão MPP: Vbat+2V ~108V Máxima potência de entrada: 520W/12V, 1040W/24V, 1560/36V e 2080/48V Terminais: 6AWG (16mm²) Garantia mínima de 6 meses Marca/Modelo de Referência: Epever XTRA 4415N		Unidade	1.554,2500	6,00		
78	REF (CTI1377) Controlador de Carga MPPT 32A		Unidade	934,0700	6,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Tipo de Algoritmo de Carga: MPPT Tensão Nominal do Sistema: 12/24 V (automático) Corrente de Carga: 30 A Corrente de Descarga: 30 A Máxima Tensão da Bateria: 32 V Tensão Máxima do Sistema: 100 V Bitola Máxima do Cabo: 10 mm ² Temperatura de Operação: -25°C ~ +50°C Garantia mínima de 6 meses Marca/Modelo de Referência: Epever XTRA 3210N						
79	REF (CT11381) Kit de tubos termo retrátil Com, no mínimo, 530 peças Material: Poliolefinas Temperatura de operação:-55 °C a + 125 °C Composto das seguintes quantidades, com seus respectivos diâmetros internos x comprimento aproximado: 80 unidades de 1.5x45 mm 160 unidades de 2.0x45 mm 60 unidades de 3.0x45 mm 100 unidades de 4.0x45 mm 30 unidades de 5.0x45 mm 20 unidades de 6.0x45 mm 20 unidades de 8.0x45 mm 60 unidades de 10.0x45 mm Acessório incluso: Caixa organizadora em plástico.		Kit	123,9000	20,00		
80	REF (CT11383) Bateria alcalina LR 41 Forma: botão Modelo: LR41/AG3 alcalina Tensão: 1,5V Com selo de aprovação do INMETRO Validade mínima: 3 anos a contar da entrega do produto Marca/modelo de referência: Elgin-82261 Cotar valor da cartela/blister com 10 unidades Pedido mínimo por nota de empenho: 10 cartelas/blister		Cartela	40,7700	100,00		
81	REF (CT11384) Placa Nano V3.0 para Arduino Com pinos já soldados Compatível com arduino Microcontrolador: ATmega328		Unidade	41,9800	20,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
82	<p>Tensão de Operação: 5V Tensão de Entrada: 7-12V Portas Digitais: 14 Portas Analógicas: 8 Corrente Pinos I/O: 40mA Memória Flash: 32KB SRAM: 2KB EEPROM: 1KB Velocidade do Clock: 16MHz Acessório incluso: cabo USB Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades</p> <p>REF (CTI1386) Display LCD Compatível com arduino Número de colunas: 16 Número de linhas: 2 Cor backlight: Azul Cor escrita: Branca Tensão de trabalho: 4,5V ~ 5,5V Total de pinos: 16 Dimensões aproximadas: 80 x 36 x 12 mm (C x L x A) Dimensão da área visível: 76,0 X 26,0mm Controlador HD44780 Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades</p>		Unidade	17,3300	20,00	_____	_____
83	<p>REF (CTI1385) Caixa organizadora com tampa plástica Material: plástico Cor: transparente Tampa com trava Com divisórias: mínimo de 15 divisórias fixas ou móveis Dimensões (mínimas): 30cm x 19cm x 4 cm (C x L x A) Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades</p>		Unidade	38,8400	50,00	_____	_____
84	<p>REF (CTI1382) Inversor de Frequência 7,5CV 12A 380-480V Trifásico Para acionamento de velocidade variável de alta performance em motores de indução trifásicos, ideal para aplicações em máquinas ou equipamentos que necessitam de controle preciso e facilidade de operação. Deve possuir tamanho compacto, instalação elétrica similar a contadores, controle vetorial (V/VW) ou escalar (V/F) selecionável, interface de operação (IHM) incorporada, SoftPLC, software de programação WPS gratuito e acessórios tipo plug-in que podem ser incorporados, agregando mais funcionalidades, proporcionando uma solução flexível com excelente</p>		Unidade	2.819,7900	5,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	custo benefício. Métodos de Controle - motor de indução: V/f, VVW, Sensorless e Encoder Rendimento típico na condição nominal: = 97% Conformal Coating: 3C2 (IEC 60721-3-3:2002) SoftPLC incorporado Temperatura: -10 °C a 50 °C Porta USB com plug-in E/S padrão: 4 x DI; 1 relé NA/NF e 1 transistor x DO; 1 x AI; 1 x AO Display: LCD Numérico Corrente de saída de 1,0 a 211 A (0,25 a 175 cv) Controle escalar (V/F), Controle Vetorial (VVW), Vetorial Sensorless ou com Encoder, Controle de motores de Ímãs Permanentes (VVW PM) Módulos plug-in selecionáveis Plug & Play Interface de operação e programação (IHM) incorporada Porta RS485 incorporada (em qualquer módulo plug-in selecionado) Pump Genius: funções dedicadas para o acionamento de bombas Funções de Segurança: STO e SS1 nível SIL 3 / PLe SoftPLC - funcionalidades de CLP incorporadas Proteção classe 3C2 ou 3C3 para aplicações em ambientes com agentes químicos corrosivos; Grau de proteção IP20 (padrão), NEMA1 ou IP66 Ventilador com sistema de troca rápida Porta de comunicação USB Softwares de programação gratuitos WLP e WPS disponíveis em Softwares Programação e Operação Simplificada Visualização, ajuste e comando de todos os parâmetros Indicação de até 3 parâmetros no display, selecionados pelo usuário Start-up orientado e parâmetros agrupados Senha para a proteção da programação Unidades especiais de engenharia (RPM, °C, Nm, mA, %, kW, kWh, entre outros) Backup de todos os parâmetros (via software WPS, cartão de memória) Ajuste da frequência de chaveamento conforme a necessidade da aplicação Referência de velocidade via potenciômetro eletrônico Multi speed com até 8 velocidades programáveis Compensação de escorregamento Boost de torque manual ou automático (modo escalar V/F) ou autoajuste (modo vetorial VVW)						

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Rampas de aceleração/desaceleração Rampa tipo "S" Frenagem CC Frenagem reostática Regulador PID para controle de processos em malha fechada Flying start / ride through Estado sleep Frequências ou faixas de frequências evitadas Proteção de sobrecarga e sobretemperatura no motor e nos IGBTs Proteção de sobrecorrente Supervisão da tensão do link CC Histórico de falhas O modelo ofertado deve ser compatível com a Fresadora Ferramenteira Diplomat FVF2000/FVF2500/FVF3000. Garantia mínima de 12 meses Marca/modelo de referência: WEG/CFW300C12P0T4NB20						
85	REF (CTI1362) Placa Raspberry Pi 5 Modelo B 8GB Processador: Broadcom BCM2712, Quad-core Cortex-A76 (ARM v8) 64-bit SoC @ 2.4GHz Memória RAM: 8GB LPDDR4X-4267 SDRAM Conectividade: Wi-Fi 2.4 GHz e 5.0 GHz IEEE 802.11ac, Bluetooth 5.0, BLE e Gigabit Ethernet Interface para Periféricos: 1 porta PCIe 2.0 Portas USB: 2 portas USB 3.0 (com suporte a operação a 5Gbps) e 2 portas USB 2.0 GPIOs: 40 pinos compatíveis com as versões anteriores Saídas de Vídeo: 2 portas Micro HDMI (suporte para 4Kp60) Periféricos: 2 Conectores MIPI DSI para display ou CSI para câmera Vídeo/OpenGL: VideoCore VII GPU, supporting OpenGL ES 3.1, Vulkan 1.2 Slot para MicroSD: Carregamento do sistema operacional e armazenagem com suporte para modo alta velocidade SDR104 Alimentação: 5V 3A (mínimo) através do conector USB-C ou via GPIO (ideal uso de 5V 5A para alimentação de todos os periféricos) Power Over Ethernet: Compatível desde que usado o novo PoE+ HAT Com Certificado de Homologação ANATEL Com Certificado de Conformidade ANATEL		Unidade	936,7800	20,00		
86	REF (CTI1363) Case para Raspberry Pi 5 com Cooler Case oficial para Raspberry Pi 5, confeccionada em quatro partes que se encaixam Com um cooler para resfriamento ativo Tensão de entrada: 5VDC recebidos através do header para cooler da placa		Unidade	133,6000	20,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Controle da velocidade do ventilador via PWM com auxílio de um tacômetro Fluxo de ar máximo: 2,79 CFM Velocidade máxima do ventilador: 8000 RPM +/- 15% Material do dissipador: ABS (base, moldura, tampa) e PC (conjunto do ventilador) Cor: Branca e vermelha Acompanha dissipador auto-adesivo de 12x17x4mm para ser colocado sobre o processador Acompanha 4 pads de silicone para serem usados na base						
87	REF (CTI1364) Fonte de Alimentação para Raspberry Pi 5 Potência: 27W Tensão de entrada: 100 a 240VAC Tensões de Saída: 5.1V, 5A; 9V, 3A; 12V, 2.25A; 15V, 1.8A Conector: USB-C Cabo: 1,20m 17AWG		Unidade	149,8700	20,00		
88	REF (CTI1365) Cartão de Memória Micro SD Formato: MicroSDHC Capacidade de armazenamento: 32GB Classe de velocidade: 10 Velocidade de leitura: maior que 80MB/s Resolução máxima de vídeo: Full HD Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades		Unidade	51,7800	20,00		
89	REF (CTI1395) Módulo Regulador de Tensão Step Down XL4015E1 com Display Conversor de tensão que reduz a tensão que entra para um valor ajustável em sua saída Display que mostra a tensão de saída. Suporta corrente de até 5A e consegue trabalhar com potência de até 75W Tensão de entrada: 5V a 32V Tensão de saída: Ajustável 1v a 30V Corrente de saída: 3,5A (nominal), 5A (máximo) Regulação de carga: $\pm 0,5\%$ Eficiência de 91% Frequência de comutação: 150 KHz Temperatura de operação: -40°C a 85°C Dimensões aproximadas: 54 mm x 24 mm x 17 mm Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades.		Unidade	59,4800	40,00		
90	REF (CTI1396) Mini Sensor de Movimento/Presença PIR Capaz de detectar movimento de objetos que emitam calor e que estejam dentro da área de detecção do sensor		Unidade	15,6500	100,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Controle automático Tamanho mínimo Gatilho repetível Vasta gama de tensão de operação Baixo consumo de energia Sinal de saída Faixa de tensão de operação: DC 4.5-20V Quiescent atual: <60uA Saída de nível: Gao 3.3V / Baixo 0V Trigger: gatilho reutilizáveis (padrão) Delay Time: 8s padrão + -30% Board Dimensões: 10 * 23mm Ângulo de indução: <ângulo do cone de 100 graus Distância de detecção: 3 metros Temperatura de trabalho: -20 a +80 graus Sensor Lente Dimensões: Diâmetro: 10mm Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades						
91	REF (CTI1397) Display LCD Shield com teclado para Arduino Display LCD de 16 caracteres e 2 linhas (16x2), luz de fundo azul com brilho regulável por meio de um trimpot existente na parte superior esquerda do shield Botões localizados logo abaixo da tela LCD, sendo 5 customizáveis, ou seja, podem ser utilizados de acordo com a configuração necessária. Compatível com Arduino Encaixe rápido Dispensa a utilização de jumpers e protoboards Luz de fundo azul com brilho regulável 5 botões de comando e 1 botão reset Dimensões aproximadas: (CxLxA): 80x58x13mm Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades.		Unidade	31,4500	50,00		
92	REF (CTI1398) Placa Arduino Leonardo Microcontrolador: ATmega32u4 20 pinos digitais de entrada/saída de dados (7 podem ser usados como saída PWM e 12 podem ser usados como entradas analógicas) Possui um cristal oscilador de 16MHz, uma conexão Micro USB, um conector DC Conector P4 para conexão de fonte externa, conector para ICSP e um botão reset. Tensão de Operação: 5 V Tensão de Alimentação (recomendada): 7 a 12 V Tensão de Alimentação (limites): 6 a 20 V Pinos Digitais de Entrada/Saída: 20		Unidade	79,5700	50,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Canais PWM: 7 Canais de Entrada Analógica: 12 Corrente DC por Pino de Entrada/Saída: 40 mA Corrente DC do Pino 3,3 V: 50 mA Memória Flash: 32 KB (dos quais 4KB são utilizados pelo bootloader) SRAM: 2,5 KB EEPROM: 1 KB Velocidade de Clock: 16 MHz Acessório incluso: cabo USB Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades						
93	REF (CTI1399) Módulo Joystick de Navegação 5 Direções para Arduino 8 pinos para conexão: cima, baixo, esquerda, direita, clique no centro, reset, botão de seleção e comum (VCC ou GND) Pinos para conexão já soldados. Tensão: 2 a 9VDC Compatibilidade com Arduino, PIC, AVR, etc. Pinos para conexão: COM / UP / DWN / LFT / RGT / MID / SET / RST Indicado para controle de movimentos em projetos robóticos ou navegação em menus Perfurações na placa para fixação Interruptor táctil Pinagem: COM -> GND (ativar em alto) / VCC (ativar em baixo) UP -> Cima DWN -> Baixo LFT -> Esquerda RHT -> Direita MID -> Meio Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades		Unidade	12,0400	100,00		
94	REF (CTI1400) Barra Gráfica de LED 10 Segmentos RGB Display Gráfico Digital composto por 10 LEDs (2 Vermelhos, 3 Amarelos, 4 Verdes e 1 Azul) cada um com seu polo de conexão Anodo/Catodo Corrente direta (por segmento): 25mA Tensão reversa máxima: 5v Cor dos LEDs: RGB Contatos: 20 pinos 180 graus Temperatura de operação: -40°C à +85°C Temperatura para solda: 260°C por 3-5 Segundos Material: Termoplasticos/Metais Cor: Branco/Preto		Unidade	10,3800	200,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
95	<p>Tamanho aproximado: (L x P x A)25mm x 10mm x 8mm Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades</p> <p>REF (CTI1401) Módulo Led de Alta Potência Branco 3W Com três pinos de alimentação e sinal para conexão facilitada ao microcontrolador Potência: 3W Temperatura da cor: Branco frio Tensão de operação: 5 VDC Tensão de alimentação: 3.3 a 3.6 VDC Luminosidade: 240 a 300 lm Dimensões aproximadas: 30 x 23 x 8,5mm Corrente de operação: 700mA Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades.</p>		Unidade	13,9800	200,00	_____	_____
96	<p>REF (CTI1402) Sensor de impressão digital/Leitor Biométrico Interface de conexão TTL UART para microcontroladores ou PC via MAX232 / USB-Serial Possibilidade de configurar nos modos 1:1 ou 1:N para identificação de pessoas e controle de acesso Comunicação direta com microcontroladores 3V ou 5V Interface com um PC via porta serial utilizando conversor de nível lógico (MAX232 por exemplo) Módulo AS606 Perfil: 256 bytes Modelo de Arquivo: 512 bytes Capacidade de armazenamento: 1000 Tensão de alimentação: DC 5V Corrente de funcionamento: <120mA Corrente de pico: <130mA Tempo de entrada da imagem da impressão digital: <0.5 segundos Dimensões da área de leitura óptica: 18,5 mm x 14,6 mm Modo de correspondência: 1: 1 Método de pesquisa: 1: N Resolução: 500ppi Interface do computador host: UART (nível lógico TTL) Taxa de transmissão de comunicação (UART): (9600XN) bps Onde N = 1 ~ 6 (valor padrão N = 6, ou seja, 57600bps) Temperatura de operação: -25 ° C a +55 ° C umidade relativa: 40% RH-85% RH (sem condensação) Temperatura de armazenamento: -40 ° C a +85 ° C Humidade relativa: <90% H (sem condensação)</p>		Unidade	119,8700	100,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
97	Composição: Plástico/Metal/Placa de Fenolite/Vidro Tamanho aproximado: (L x C x A) 20,5mm x 47mm x 21mm Acessório incluso: cabo de conexão 6x13.5cm REF (CTI1403) Módulo Hélice com Ponte H L9110 Hélice controlada por uma ponte h baseada no circuito integrado L9110, sendo possível controlar a velocidade de rotação da hélice e inverter o sentido de rotação. Microcontrolador: L9110S Tensão de operação: 5V Comprimento da hélice: 75mm Dimensões do Módulo(excluindo a hélice) 50 x 26 x 15mm Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades		Unidade	30,4400	200,00	_____	_____
98	REF (CTI1404) Mini protoboard Para montagem de pequenos circuitos sem a necessidade de soldas ou conexões permanentes 170 perfurações Dimensões: 46mm x 34mm x 8,5mm Cotar valor unitário Pedido mínimo por nota de empenho: 50 unidades		Unidade	4,5600	100,00	_____	_____
99	REF (CTI1405) Mini Bomba d'Água 12V RS385 Aplicada em projetos arduino, operando com tensão recomendada entre 9V a 15V, permitindo elevação máxima de até 3 metros e altura de aspiração de até 2 metros. Vazão por hora: Até 120L por hora Impulsiona até 2 litros por minuto Medidas aproximadas da bomba: 90 mm x 40 mm x 35 mm Tensão de funcionamento: DC12V Corrente de trabalho: 0,5-0,7A Corrente de carga vazio: 0.18A Max sucção: 2 m Diâmetro de saída: diâmetro 6 mm, um diâmetro exterior de 9 mm Trânsito: 1,5-2L/min (aprox.) Sucção máxima: 2metros Lift: vertical até 3metros Vida útil: até 2500 H, temperatura da água: até 80graus Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades		Unidade	40,1000	100,00	_____	_____
100	REF (CTI1406) Joystick Shield com 4 botões Projetado para utilização com Arduino Uno ou Mega, com aplicação em jogos desenvolvidos no arduino. Placa vem equipada com 4 botões alocados em formato de cruz, dois botões		Unidade	29,9900	100,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	pequenos para seleção e mais uma alavanca analógica para movimentos Compatível com Arduino Uno e Mega; Possui seletor de tensão na placa (3,3 ou 5V) Alavanca analógica de 2 eixos (X e Y); 5 push buttons (4 alocados em forma de cruz + 1 na alavanca) 2 push buttons pequenos entre os botões e a alavanca Permite conexões com outros módulos Pinos para conexão de um módulo bluetooth de 4 pinos Pinos para conexão de transceptor Wireless Botões ligados ao Arduino por meio dos pinos digitais 2-6 (o pino relacionado será baixo quando um certo botão é pressionado) Joystick no eixo Y a cada movimento vai produzir uma tensão proporcional no pino analógico 0, enquanto, um movimento no eixo X vai produzir um sinal analógico no pino analógico 1 Dimensões aproximadas (CxLxA): 87mm x 53mm x 30mm Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades						
101	REF (CTI1407) Lupa de mesa com suporte para placa e ferro de soldar Lente de aumento bifocal com aumento de 3D (dioptrias) na principal e 8D na auxiliar Garras com eixos flexíveis para prender e sustentar a placa eletrônica Suporte para encaixe de ferro de soldar Diâmetro da Lente: 90mm Material da Lente: Acrílico Iluminação: 2 LEDs Modo de Iluminação: Liga / Desliga Alimentação: 3 Pilhas AAA Medidas aproximadas do suporte para ferro de soldar: 21mm x 21mm x 100mm Composição: Acrílico, Ferro e Plástico ABS Dimensões aproximadas: 205mm x165mm x140mm Marca/modelo de referência: Solver/SLP-100		Unidade	166,0100	50,00		
102	REF (CTI1408) Sensor de nível de líquidos sem contato - XKC-Y25-NPN Baseado no princípio de detecção por capacitância (não precisa entrar em contato direto com o líquido para determinar o seu nível) Usado para detectar a presença ou ausência de líquido em recipientes, tanques e reservatórios, sendo capaz de detectar a presença de líquidos não condutores como água, óleo e combustível Tensão de operação: 5-12V DC Corrente de operação: <20mA Faixa de detecção: 0-4cm Tipo de saída: NPN		Unidade	106,6800	100,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
103	Temperatura de operação: -25°C a 105°C Material: ABS REF (CTI1409) Pilha AA recarregável Modelo: Recarregável Tipo: AA Voltagem: 1.2 Volts. Capacidade: entre 2500 e 2700mAh Duração de até 1000 recargas 0% de Metais Pesados em sua composição Com selo de aprovação do Inmetro Cotar valor da cartela com 4 unidades Pedido mínimo por nota de empenho: 5 cartelas.	419859	Cartela	55,2800	50,00	_____	_____
104	REF (CTI1410) Placa UNO R3 WiFi ATmega328P + ESP8266 Versão personalizada do Arduino Uno que vem com um chip ESP8266 integrado na placa, adicionando o recurso de conexão WiFi Possibilidade de carregar firmware via USB para o ATmega328 ou ESP8266. DIP-switch que conecta os dois chips de diferentes modos. Por exemplo, para: USB e ATmega328, USB e ESP8266, ATmega328 e ESP8266. Placa: Compatível com Arduino; Modelo: UNO R3; Microcontrolador: ATmega328P Formato SMD WiFi MCU: ESP8266 Controlador USB: CH340 (Necessita instalar driver ch340 para ser reconhecido) Conector USB: Micro USB Conector IPEX para antena externa Tensão de Operação: 5V Alimentação via Conector Jack recomendada: 6~9V; Material: Termoplásticos / Metal / Placa de fenolite Cor: Preto; Medidas aproximadas (L x P x A): 68mm x 53mm x 12mm		Unidade	132,5900	100,00	_____	_____
105	REF (CTI1411) Display Oled 128x64 Gráfico I2C Serial 0.96 Alto nível de nitidez e contraste Tensão de trabalho: 3,0 à 5,0V Tensão lógica: 3,3 - 5,0V Potência Máxima: 80 mW Resolução: 128x64 pixels Ângulo de Visão: > 160 Graus Interface: I2C		Unidade	38,8600	100,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
106	Escrita: Azul Driver: SSD1306 Dimensões do visor (C x L): 1,90cm x 2,73cm Dimensão totais aproximadas (C x L x A): 2,78cm x 2,73cm x 0,41 cm Terminal de conexão soldado REF (CTI1414) Mini Motor 3V a 6V DC Para Projetos com Arduino/Brinquedos/Protótipos/Carrinhos RC Comprimento do motor (sem eixo): 27 mm Comprimento do motor (com eixo): 37 mm Largura do motor: 20 mm Altura do motor: 15 mm Comprimento do eixo: 8 mm Diâmetro do eixo: 2 mm Tensão Entrada: 3V/6V DC Velocidade: 15000 Rpm (3V) - 18000 Rpm (6V) Corrente: 1.8 A Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades		Unidade	14,2300	100,00		
107	REF (CTI1415) Motor de Passo com driver para Arduino Modelo: 28BYJ-48 Com Driver ULN2003 Tensão: 5VDC Número de fase: 4 Número de vias: 5 Caixa de Redução: 1/64 Diâmetro do eixo: 5mm Ângulo do Passo: 5,625°/64 ~ 0,088° Frequência: 100Hz Resistência DC: 50ohms +- 7%(25?) Torque: 34,3 mN.m Peso: 40g Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades		Unidade	21,3500	100,00		
108	REF (CTI1416) Carregador Duplo para baterias BL16650 Tensão: 3.7V a 4.2V Compatível com baterias Li-ion BL16650 Corrente: 12000mAh Sistema de desligamento da corrente quando a carga estiver completa Proteção de falha de energia e curto-circuito Corrente constante de carga: 500mA +-50%		Unidade	45,4300	30,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
109	Indicação LED quando a bateria estiver carregada por completo Entrada: AC110-250V-47 V-63 Hz Saída: DC até 4,2V Carrega baterias de 3.7V a 4.2V (com mola especial) Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades REF (CTI1417) Sensor fotoelétrico tubular de barreira PNP Emissor e receptor Diâmetro: 18mm Tipo: Barreira Distância Sensora: 5 Metros Saída: 10 a 30VCC Tipo de Saída: PNP (4 Fios) Lógica de Saída: NA+NF Conexão: Cabo de 2 Metros Possui LED indicador de operação e grau de proteção IP66 Marca/modelo de referência: P18B-500-DPC Metaltex Apresentar catálogo do produto ofertado Pedido mínimo por nota de empenho: 4 unidades		Unidade	164,0000	100,00		
110	REF (CTI1418) Medidor de Corrente e Tensão 10A 100VDC com Display Medição em tempo real tensões DC na faixa de 0 a 100 volts e correntes de 0 a 10 amperes utilizando um resistor shunt interno Medição de tensão apresentada no display em vermelho e a medição de corrente em azul Número de dígitos do voltímetro: 3 (vermelho) Número de dígitos do amperímetro: 3 (azul) Tensão medida: até 100 VDC Corrente medida: até 10 A Tensão de alimentação: de 4,5 V à 30 V DC Corrente de operação: < 60 mA Tipo do sensor: Invasivo Dimensões do furo para embuti-lo: 45,5 mm x 26,5 mm Dimensões: 48 mm x 29 mm x 22 mm Moldura para encaixe em painel Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades Apresentar catálogo do produto ofertado		Unidade	34,5200	200,00		
111	REF (CTI1419) Lâmpada LED Bulbo Para uso em Centrais de Iluminação de Emergência Tensão: 12V em Corrente Contínua		Unidade	10,2600	300,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
112	Temperatura da cor: Branco frio - 6500k Potência: 12W Base: E27 Índice de proteção: IP20 Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades REF (CTI1422) Resina para impressora 3D - Clear Compatível com impressoras 3D do tipo SLA, DLP e LCD Comprimento de onda entre 380 nm a 405 nm Fornecido em embalagem com 1 Kg		Kilogramas	206,1400	20,00		
113	REF (CTI1423) Bateria para Drone Compatível com o Drone Phantom 3 Standard W321 Química: lítio-polímero Capacidade: 4500 mah 68.4 wh Configuração: 4S Tensão: 15.2 V Tempo de voo: até 23 minutos Luzes da capacidade da bateria: 25%, 50%, 75%, 100% Marca/Modelo de Referência: Bateria DJI Phantom 3 - 4500 mAh Caso o produto ofertado não seja da marca/modelo de referência, deverá ser encaminhada amostra para teste de compatibilidade.		Unidade	656,8900	3,00		
114	REF (CTI1430) Placa de vídeo RTX 4060ti 16GB de memória vram GDDR6 128 bits de interface de memória 4352 núcleos cuda Arquitetura Ada Lovelace Garantia mínima de 12 meses Marca/Modelo de Referência: RTX 4060 TI PNY NVIDIA GeForce Verto Dual Fan, 16GB GDDR6.		Unidade	3.858,4000	45,00		
115	REF (CTI1424) Teclado Multimídia Com teclado numérico Quantidade de teclas: 78 Teclas de atalho: Volume, mudo, leitura/pausa, retrocesso, avanço Estilo de teclas: Chiclette Localização e Disposição: Português Cor: Preto Layout: Português - ABNT 2 Interface: USB Apresentar catálogo do produto ofertado		Unidade	94,5100	30,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Marca/Modelo de Referência: Dell - KB216						
116	REF (CTI1433) Motor de vidro elétrico universal 12V 8 dentes Especificação técnica: Tensão: 12V Corrente: 1,3A Força: 9,12 N.m / 93Kg.cm Motor de 8 dentes Alta resistência Compatível com máquinas com motores Mabuchi Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades Apresentar catálogo ou foto do produto ofertado.		Unidade	91,0100	100,00	_____	_____
117	REF (CTI1491) Fio de Cobre Esmaltado Bitola 18 AWG Esmalte isolante à base de poliéster modificado hermético Classe térmica de 200°C Forma de entrega: acondicionado em carretel plástico Cotar valor do carretel com 1kg de fio Pedido mínimo por nota de empenho: 3 kg		Kilogramas	111,6200	30,00	_____	_____
118	REF (CTI1492) Fio de Cobre Esmaltado Bitola 19 AWG Esmalte isolante à base de poliéster modificado hermético Classe térmica de 200°C Forma de entrega acondicionado em carretel plástico Cotar valor do carretel com 1kg de fio Pedido mínimo por nota de empenho: 3 kg		Kilogramas	111,6700	30,00	_____	_____
119	REF (CTI1493) Fio de Cobre Esmaltado Bitola 23 AWG Esmalte isolante à base de poliéster modificado hermético Classe térmica de 200°C Forma de entrega: acondicionado em carretel plástico Cotar valor do carretel com 1kg de fio Pedido mínimo por nota de empenho: 3 kg		Kilogramas	112,4600	30,00	_____	_____
120	REF (CTI1494) Fio de Cobre Esmaltado Bitola 25 AWG Esmalte isolante à base de poliéster modificado hermético Classe térmica de 200°C Forma de entrega: acondicionado em carretel plástico Cotar valor do carretel com 1kg de fio Pedido mínimo por nota de empenho: 3 kg		Kilogramas	112,8400	30,00	_____	_____
121	REF (CTI1452) Termistor Ntc 10r Sck103 3amp 10mm Cotar valor unitário		Unidade	1,4000	500,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
122	Pedido mínimo por nota de empenho: 50 unidades REF (CTI1453) Circuito integrado - Transistor TOP245YN Categoria de produto: Conversores CA/CC Estilo de montagem: Through Hole Encapsulamento: TO-220-7C Voltagem de saída: 12 V Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades		Unidade	14,2600	150,00		
123	REF (CTI1460) Bateria estacionária 12V com capacidade de 45Ah Tensão de flutuação de 13,2 a 13,38V em 25 °C Tensão de equalização de 14,16 a 14,4V em 25 °C Vida útil de, no mínimo, 4 anos a 35°C Retenção de névoa ácida Com membrana nanoporosa Liga de chumbo-estanho-prata para prevenir corrosão Indicador do fim da bateria Pastilha antichama Obs.: item para ampliação da rede de iluminação de emergência, não será objeto de logística reversa. Cota valor do produto sem troca de casco na entrega. Marca/Modelo de Referência: Moura 12MN45	446930	Unidade	575,4700	20,00		
124	REF (CTI1461) Pasta térmica com viscosidade de 120 a 170 Pas Condutividade térmica de 12.5 W/m² Densidade de 3.7 g/cm³ Temperatura de trabalho de -200°C a +350°C Cor: cinza claro Sem tempo de cura Forma de entrega: embalagem tipo seringa contendo, no mínimo, 1g de produto Pedido mínimo por nota de empenho: 5 embalagens.		Embalagem	81,4600	100,00		
125	REF (CTI1475) Conector de emenda 5 vias tipo alavanca - 0,5 a 6mm² Para fios com bitolas de 0,5 a 6mm² em fio flexível 41A 450V Material de isolamento em policarbonato Invólucro externo em poliamida Mola cage clamp compact em aço inoxidável cromo-níquel Barra de condução em cobre eletrolítico Marca/Modelo de Referência: Wago 221-615 Pedido mínimo por nota de empenho: 20 unidades		Unidade	9,2600	1.000,00		
126	REF (CTI1476) Conector de emenda 5 vias tipo alavanca - 0,14 a 4mm²		Unidade	4,6700	1.000,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Para fios com bitolas de 0,14 a 4mm ² em fio flexível 32A 450V Material de isolamento em policarbonato Invólucro externo em poliamida Mola cage clamp compact em aço inoxidável cromo-níquel Barra de condução em cobre eletrolítico Marca/Modelo de Referência: Wago 221-415 Pedido mínimo por nota de empenho: 20 unidades						
127	REF (CTI1477) Conector de emenda 3 vias tipo alavanca - 0,14 a 4mm ² Para fios com bitolas de 0,14 a 4mm ² em fio flexível 32A 450V Material de isolamento em policarbonato Invólucro externo em poliamida Mmola cage clamp compact em aço inoxidável cromo-níquel Barra de condução em cobre eletrolítico Marca/Modelo de Referência: Wago 221-413 Pedido mínimo por nota de empenho: 50 unidades.		Unidade	2,5800	1.000,00	_____	_____
128	REF (CTI1478) Conector de emenda 3 vias tipo alavanca - 0,5 a 6mm ² Para fios com bitolas de 0,5 a 6mm ² em fio flexível 41A 450V Material de isolamento em policarbonato Invólucro externo em poliamida Mola cage clamp compact em aço inoxidável cromo-níquel Barra de condução em cobre eletrolítico Marca/Modelo de Referência: Wago 221-613 Pedido mínimo por nota de empenho: 20 unidades		Unidade	5,1400	1.000,00	_____	_____
129	REF (CTI1480) Conector de emenda 2 vias tipo alavanca - 0,5 a 6mm ² Para fios com bitolas de 0,5 a 6mm ² em fio flexível 41A 450V Material de isolamento em policarbonato Invólucro externo em poliamida Mola cage clamp compact em aço inoxidável cromo-níquel Barra de condução em cobre eletrolítico Marca/Modelo de Referência: Wago 221-612		Unidade	4,1300	1.000,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Pedido mínimo por nota de empenho: 20 unidades.						
130	REF (CTI1481) Conector de emenda 2 vias tipo alavanca - 0,14 a 4mm ² Para fios com bitolas de 0,14 a 4mm ² em fio flexível 32A 450V Material de isolamento em policarbonato Invólucro externo em poliamida Mola cage clamp compact em aço inoxidável cromo-níquel Barra de condução em cobre eletrolítico Marca/Modelo de Referência: Wago 221-412 Pedido mínimo por nota de empenho: 50 unidades		Unidade	2,5100	1.000,00	_____	_____
131	REF (CTI1482) Conector de emenda inline 1 para 1 tipo alavanca - 0,14 a 4mm ² Para fios com bitolas de 0,14 a 4mm ² em fio flexível 32A 450V Material de isolamento em policarbonato Invólucro externo em poliamida Mola cage clamp compact em aço inoxidável cromo-níquel Barra de condução em cobre eletrolítico Marca/Modelo de Referência: Wago 221 Inline Pedido mínimo por nota de empenho: 50 unidades.		Unidade	2,6100	1.000,00	_____	_____
132	REF (CTI1483) Conector de emenda super compacto para condutores até 4mm ² 3 vias inline (ideal para emendas com fase, neutro e terra) Tensão até 450V Corrente até 32A. Corpo em policarbonato Alavancas em poliamida Barras condutoras em cobre eletrolítico Molas em aço inox Marca/Modelo de Referência; Proauto - XM-28-03P Pedido mínimo por nota de empenho: 20 unidades.		Unidade	6,9000	1.000,00	_____	_____
133	REF (CTI1496) Fita isolante líquida Capacidade de isolamento de até 6500V Propriedades isolante e impermeabilizante Aderência a metais, plásticos, vidros, borrachas e outros materiais Não propaga chama em estado seco Formação de filme elástico Forma de entrega: bisnaga com, no mínimo, 16g		Unidade	23,5500	100,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
134	Marca/Modelo de Referência: Quimatic Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades REF (CTI1497) Fabricação de placa eletrônica a nível industrial 110 x 110 mm Com furo metalizado Com máscara de solda na cor azul Espessura: entre 1,4 e 1,6 mm Dupla face (2 Layers) Com a opção de escrita em branco (serigrafia/silkscreen/legenda) nas duas faces Acabamento de cobre Material: fibra de vidro Com teste elétrico Geometrias e furação conforme vistas de projeto fornecidas em formato GERBER Tamanho: 110 x 110 mm Cotar valor unitário Pedido mínimo por nota de empenho: 50 unidades do mesmo layout O layout das placas a serem fabricadas será enviado ao fornecedor por e-mail, após a realização do empenho.		Unidade	43,0500	750,00	_____	_____
135	REF (CTI1498) Fabricação de placa eletrônica a nível industrial 50 x 50 mm Com furo metalizado Na cor azul ou verde Com máscara de solda Espessura: entre 1,4 e 1,6 mm Dupla face (2 Layers) Com a opção de escrita em branco (serigrafia/silkscreen/legenda) nas duas faces Acabamento de cobre Material: fibra de vidro Com teste elétrico Geometrias e furação conforme vistas de projeto fornecidas em formato GERBER Tamanho: 50 x 50 mm Cotar valor unitário Pedido mínimo por nota de empenho: 50 unidades do mesmo layout O layout das placas a serem fabricadas será enviado ao fornecedor por e-mail, após a realização do empenho.		Unidade	21,7000	750,00	_____	_____
136	REF (CTI1485) Eletrocalha Perfurada Galvanizada - 50mm x 50mm x 3000mm Perfil U Confeccionada em chapa de aço galvanizada #26 (espessura mínima) Dimensões 50mm x 50mm x 3000mm Cotar valor da unidade com 3 metros de comprimento		Unidade	55,7600	250,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
137	Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades REF (CTI1486) Eletrocalha Perfurada Galvanizada 100mm x 50mm x 3000mm Perfil U Confeccionada em chapa de aço galvanizada #26 (espessura mínima) Dimensões 100mm x 50mm x 3000mm Cotar valor da unidade com 3 metros de comprimento Pedido mínimo por nota de empenho: 3 unidades		Unidade	64,2200	250,00	_____	_____
138	REF (CTI1487) Fixador para Cabo Coaxial 10mm - Pacote com 100 unidades Indicado para o uso em cabos com 10mm de diâmetro Cor: Branco Acompanha prego em aço (1 para cada fixador) Cota valor do pacote com 100 unidades Pedido mínimo por nota de empenho: 5 pacotes		Pacote	20,3900	50,00	_____	_____
139	REF (CTI1488) Abraçadeira de Nylon 300 x 4,6mm - Pacote com 100 Medidas 300mm x 4,6mm ou 300mm x 4,8mm Com sistema de travamento Cor: Preta Cotar valor do pacote com 100 unidades Pedido mínimo por nota de empenho: 5 pacotes		Pacote	35,2600	100,00	_____	_____
140	REF (CTI1489) Tampa para condutele 1" - 2 postos Confeccionada em alumínio sem pintura Com suporte para 2 terminais RJ45 Com 2 furos para fixação em diagonal Marca/Modelo de Referência: Tramontina - 56117/018 Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades		Unidade	13,3600	500,00	_____	_____
141	REF (CTI1490) Tampa metálica para condutele 3/4" e 1/2" - 1 posto Confeccionada em alumínio sem pintura 1 posto vertical hexagonal Furação para fixação da tomada Furação para fixação da placa no condutele Marca/Modelo de Referência: Tramontina-56117045 Pedido mínimo por nota de empenho: 20 unidades		Unidade	5,6400	500,00	_____	_____
142	REF (CTI1499) Condutele Metálico Múltiplo ¾" X sem tampa Fabricado em alumínio, sem pintura Encaixe: ¾" Marca/Modelo de Referência: Tramontina-56200/072 Pedido mínimo por nota de empenho: 20 unidades	452535	Unidade	9,8400	500,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
143	REF (CTI1500) Condulete Metálico Múltiplo 1" X sem tampa Fabricado em alumínio, sem pintura Encaixe: 1" Marca/Modelo de Referência: Tramontina-56200023 Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades	370784	Unidade	14,6600	500,00	_____	_____
144	REF (CTI1519) Abraçadeira de Nylon 400 x 7,6mm - Pacote com 50 Medidas 400mm x 7,6mm Com sistema de travamento Cor: Preta Cotar valor do pacote com 50 unidades Pedido mínimo por nota de empenho: 5 pacotes		Pacote	46,3300	50,00	_____	_____
145	REF (CTI1520) Abraçadeira de Nylon 200 x 4,8mm - Pacote com 100 Medidas: 200mm x 4,8mm Com sistema de travamento Cor: Preta Cotar valor do pacote com 100 unidades Pedido mínimo por nota de empenho: 5 pacotes		Pacote	26,5700	10,00	_____	_____
146	REF (CTI1463) Transformador eletromagnético de baixa frequência Condutores de cobre Núcleo de ferro laminado Enrolamentos de entrada e saída separados Entradas com taps para 127V e 220V Saídas 24V+24V com tap central Capacidade de corrente mínima 0,8 A Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades.		Unidade	65,0000	25,00	_____	_____
147	REF (CTI1506) Módulo Real Time RTC DS3231 com bateria Utilizado para sincronização de tempo em projetos eletrônicos Precisão de até ± 2 ppm (partes por milhão) Faixa de temperatura operacional de -40°C a +85°C Inclui uma bateria de backup integrada, permitindo que o dispositivo mantenha as informações de data e hora mesmo em caso de falha de energia Tensão de operação: 3,3-5V Chip: DS3231 (datasheet) Sensor de temperatura com ± 3 °C de exatidão. Interface I2C Circuito de detecção de falha de energia Consumo menor que 500nA no modo bateria com oscilador em funcionamento Faixa de temperatura: 0 a 40°C		Unidade	28,4400	100,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
148	Acessório incluso: Bateria CR2032 Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades REF (CTI1507) Módulo Diodo Laser KY-008 Cor: Vermelho Comprimento de onda: 650 nm Tensão de operação: 5 V Formato do feixe de laser: ponto Dimensões da PCB: 19 mm x 15 mm Dimensões do módulo: 30 mm x 15 mm x 8 mm Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades		Unidade	9,7200	100,00	_____	_____
149	REF (CTI1508) Módulo Sensor de Cor TCS230 Constituído por 64 fotodiodos, dos quais 16 têm filtros especiais que filtram a cor vermelha, 16 a cor verde, 16 a cor azul e outros 16 que não possuem filtro algum. Capta a luminosidade Filtra e reconhece as cores Verifica a intensidade das cores Distância de Detecção: 1cm Identifica, transmite e emite cores dos mais diferenciados objetos Fonte de alimentação: 2,7 a 5,5V Nível de erro: 0,2% a 50 kHz Dimensões: 31x25x10mm Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades		Unidade	84,2000	50,00	_____	_____
150	REF (CTI1509) Jumper Macho x Macho - 40 vias Medida: 20cm Vias: 40 vias Modelo: macho/macho Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades		Unidade	10,2600	50,00	_____	_____
151	REF (CTI1510) Módulo 4 Matrizes de LED 8x8 MAX7219 4 placas em cascata, cada uma contendo um controlador MAX7219 e um display LED 8x8. Controlador: MAX 7219 Tensão de Operação: 5V DC Disposição da matriz de leds: 8x8 Número de Matrizes: 4 Cor dos LEDs: Vermelho Interface de controle: Serial (3 fios) Pinos: CLK, CS, DIN, GND e VCC Dimensões: 128,5 x 32,5 x 12,7 mm		Unidade	61,2100	100,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
152	Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades REF (CTI1511) Kit Detector de Metais para Projetos DIY Acompanha a placa e todos os componentes necessários para funcionamento. Ajuste de sensibilidade através de um pequeno trimpot Modelo: DM35 Tensão: 3.5 a 5V DC Campo de detecção: Até 20mm Dimensões: 65 x 60 x 13mm Pedido mínimo por nota de empenho: 5 kits		Kit	24,7700	50,00		
153	REF (CTI1512) Mini Solenóide 6V - JF-0530B Modelo: JF-530B Tensão de operação: 6VDC Tempo máximo energizado: 2 a 5 segundos Corrente de operação: 1A Força: 5N Curso: 10mm Dimensões do corpo: 30 x 16 x 15mm Dimensões da barra: 6 x 58mm Comprimento do Cabo: Aprox. 20cm Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades		Unidade	46,5700	100,00		
154	REF (CTI1513) Sensor de Presença e Movimento por Microondas RCWL-0516 Compatível com microcontroladores como Arduino, Pic, Raspberry, etc. Tensão de alimentação: 4 V a 28 VDC Tensão de saída: 3,3 V Distância de alcance e detecção: 7m (aproximadamente) Dimensões: 35,9 mm x 17,3 mm Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades		Unidade	10,5000	100,00		
155	REF (CTI1514) Módulo Laser LSR650NM Emite um feixe de luz vermelho de alta potência e longo alcance Possui lente capaz de criar uma faixa em forma de linha Modelo: MD-LSR650NM Tensão de operação: 3 a 5 V Comprimento de onda da luz: 650 nanômetros Potência nominal do laser: 5 mW Cor da luz: Vermelha Forma: Linha Dimensões: 12 mm x 40 mm Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades		Unidade	28,9600	100,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
156	REF (CTI1515) Módulo Interruptor (Chave) de Mercúrio KY-017 Funciona como sensor de inclinação para objetos, aparelhos ou pode ser utilizado para acionamento de um alarme em algum equipamento dependendo da inclinação que o mesmo atingir. No interior da ampola há mercúrio, que é o responsável por efetuar o fechamento do circuito. Tensão de operação: 3 a 5VDC Ângulo de operação: 5 - 10º Dimensões da ampola: 3,5mm(D) X 10mm(C) Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades		Unidade	9,9500	100,00		
157	REF (CTI1516) Módulo Interruptor Magnético - Reed Switch Chave sensível a campos magnéticos, composto por duas pequenas hastes de metal dentro de uma ampola de vidro. As duas hastes mantêm-se separadas, em estado normalmente aberto e, na presença de um campo magnético, encostam-se uma na outra fechando o circuito. Datasheet AK60SY20-110-R5 Modelo: Módulo Sensor Magnético / Reed Switch / Magnetron / Mag Switch Tensão de alimentação: 3,3 ~ 5V Corrente de saída: = 15mA Saída: Digital Comparador: LM393 - Datasheet AK60SY20-110-R5 Distância de acionamento: ~ 1cm Dimensões: 3,2cm x 1,4cm Material: Metal / Vidro/ Plástico / Placa de Fenolite Tamanho: 42mm x 15mm x 12mm Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades		Unidade	11,8600	100,00		
158	REF (CTI1517) Módulo Foto Interruptor KY-010 Possui um emissor e um receptor infravermelho O emissor emite feixe de luz infravermelha que chega no receptor, quando essa luz não chega ao receptor, a saída do sensor muda de estado. Modelo: KY-010; Tensão de Operação: 3.3 - 5V Dimensões: 7.4 mm x 6.4 mm x 5.1 mm Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades		Unidade	11,3100	100,00		
159	REF (CTI1575) Receptor 2.4 Ghz R8SF Canais compatíveis com futaba S-fhss e fhss Tensão: 3.6 ~ 8.5V Corrente máxima: 60mA max		Unidade	259,6800	30,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Temperatura de funcionamento: -10 ~ 70 ° C Latência: 20.4mS Sensibilidade: -98dBm Dimensões máximas: 48 x 26 x 12 mm Peso máximo: 11g Marca/Modelo de Referência: Corona R8FA 2.4Ghz Fasst						
160	REF (CTI1576) Motor Brushless Modelo: 2822 KV: 1200 Peso: 39g Eixo: 3mm Comprimento: 46mm Diâmetro: 28mm Voltagem: 11.1v Empuxo: pelo menos 700g Acessórios inclusos: 1 polia com parafusos e 2 anéis de borracha Marca/Modelo de Referência: Emax-CF2822 1200KV	457987	Unidade	123,7000	30,00		
161	REF (CTI1537) Relé Temporizador com retardo na energização Tensão de alimentação de 24 VCC Tempo: 1 a 10 segundos Com um conjunto de contatos reversores (1 NA e 1 NF) Com base de fixação individual para fixar em trilho DIN 35 mm Marca/Modelo de Referência: Relé WEG RTW17-A - Retardo na energização Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades		Unidade	164,2200	50,00		
162	REF (CTI1538) Relé Temporizador estrela-triângulo Tensão alimentação de 24VCC Tempo: 30 segundos Temperatura ambiente: -5 a 60°C Com base de fixação individual para fixar em trilho DIN 35 mm Tempo de reset: 100ms Marca/Modelo de Referência: Relé WEG RTW17-G02U030SE40 - 24Vcc Pedido mínimo por nota de empenho: 3 unidades		Unidade	153,1100	50,00		
163	REF (CTI1539) Relé Temporizador com retardo na desenergização Tensão de alimentação de 24 VCC Tempo: 6 a 60 segundos Com conjunto de contatos reversores (1 NA e 1 NF) Com base de fixação individual para fixar em trilho DIN 35 mm Marca/Modelo de Referência: Relé WEG RTW17-BA01U060SE40		Unidade	279,2000	50,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
164	REF (CTI1540) Disjuntor-motor termomagnético Escala: 2,5 - 4 amperes Com base de fixação individual para fixar em trilho DIN 35 mm Com bloco de contato auxiliar lateral ou incluso na carcaça com 1 NA + 1 NF Proteção contra sobrecarga e curto-circuito de motores elétricos Disparador de curto-circuito fixo no valor de 13 vezes a corrente nominal máxima do disjuntor Marca/Modelo de Referência: WEG MPW25.		Unidade	132,8400	30,00		
165	REF (CTI1541) Contator Modular Tripolar Três contatos de força Tensão nominal de alimentação da bobina de 24 VCC Corrente nominal 9A Com cinco contatos auxiliares integrados de comando, sendo três contatos NA e dois contatos NF (1 NA integrado na carcaça da contatora e mais 4 contatos auxiliares frontais do tipo destacáveis) Com base de fixação individual para fixar em trilho DIN 35 mm Grau de proteção IP20 Proteção contra corpos estranhos e toques Marca/Modelo de Referência: Contator Siemens 3ts30 - 24vcc 9a Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades		Unidade	92,6900	50,00		
166	REF (CTI1542) Relé de sobrecarga bimetalico Com classe 10 de disparo Com contatos auxiliares de comando 1NA + 1NF Faixa de ajuste de 2,8 a 4 amperes Sensibilidade contra falta de fase Compensação de temperatura Rearme manual ou automático Tecla multifunção ajustável com as funções: HAND, AUTO, H ou A Com base de fixação individual inclusa para fixar em trilho DIN 35 mm Desenvolvidos em conformidade com as normas: IEC 60947-1 e UL 60947 Limites de frequência de 25 a 400 Hz Resistência a choques mecânicos: 10/11 g/ms Frequência máxima de ciclos de manobra: 15 ops./h Tensão nominal de isolamento: 690V Tensão nominal de impulso: 6kV Marca/Modelo de Referência: Relé WEG RW27-D 2,8 a 4 amperes Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades.		Unidade	146,7900	50,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
167	REF (CTI1543) Minidisjuntor termomagnético monofásico 1 polo Padrão DIN 35mm Corrente nominal 10 Amperes Corrente de curto circuito 5kA Marca/Modelo de Referência: WEG MDWP-C10-1 Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades		Unidade	14,5500	30,00	_____	_____
168	REF (CTI1544) Conector de emenda tipo Alavanca para Trilho Din 35mm 1 Via 32 Amperes Para cabos de 0,2-4,0mm² Marca/Modelo de Referência: Sibratec KV121 Pedido mínimo por nota de empenho: 50 unidades		Unidade	3,2200	250,00	_____	_____
169	REF (CTI1545) Borne de passagem com espessura de 8mm Tensão nominal de 750VCA Corrente nominal de 44A Cabo aplicável de 0,5 a 6mm²/20 a 8 AWG Com base para fixar em trilho DIN 35 mm Marca/Modelo de Referência: Metaltex MTB6EN. Cotar valor unitário Pedido mínimo por nota de empenho: 100 unidades		Unidade	4,5800	1.000,00	_____	_____
170	REF (CTI1546) Sensor de proximidade capacitivo PNP Tensão de operação 24 VDC (faixa 6 a 36 VDC) Corrente de operação 300 mA 3 fios Comprimento mínimo do cabo de alimentação: 1 metro Marca/Modelo de Referência: Schneider 2Mm Cb 2M XS512BLPAL2 Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades		Unidade	85,7500	30,00	_____	_____
171	REF (CTI1547) Sensor de proximidade indutivo PNP Tensão de operação 24 VDC (Faixa 6 a 36 VDC) Corrente de operação 300 mA 3 fios Comprimento mínimo do cabo de alimentação: 1 metro. Marca/Modelo de Referência: Schneider 2Mm Cb 2M XS512BLPAL2 Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades		Unidade	46,0500	30,00	_____	_____
172	REF (CTI1548) Botão de Emergência 22mm Modo de reset: liberação por torção (girar para destravar) Com 2 contatos NF		Unidade	127,4600	100,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
173	Cor: Vermelho Marca/Modelo de Referência: Scheneider REF (CTI1568) Controlador lógico programável - CLP Alimentação em 24 Vcc 8 entradas digitais 8 saídas digitais a relé de 8 A 2 entradas rápidas de 1 kHz 4 entradas analógicas Programação em Ladder, com possibilidade de expansão, com display e teclado para programação direta no aparelho e cabo de comunicação para programação pelo computador via programa computacional específico Comunicação em Modbus (meio físico RS485) Por questões de compatibilidade com os CLP já instalados, serão aceitos somente produtos da Marca WEG Modelo CLW-02/20VR-D 3RD.		Unidade	1.993,8800	30,00		
174	REF (CTI1555) SSD 480GB Interface: SATA 3.0 (6Gb/s) Capacidade: 480GB NAND: TLC Performance de referência: até 500MB/s para leitura e 450MB/s para gravação Temperatura média de armazenamento: -55 °C a 85 °C Temperatura média de operação: 0 °C a 70 °C Potência média de operação: 80 mW Expectativa de vida útil: 1 milhão de horas MTB Garantia mínima: 12 meses Anexar catálogo do produto ofertado Marca/Modelo de Referência: SSD Kingston A400		Unidade	337,9600	100,00		
175	REF (CTI1558) Adaptador Wi-Fi USB com Antena Interface: USB e USB 2.0 Compatível como: Windows 11 / 10 / 8.1 / 8 / 7, Mac OS e Linux Antena: 5dBi Frequência: 2.4 GHz, 5 GHz (Dual Band) Velocidades Wi-Fi: 600 Mbps (200 Mbps em 2.4 GHz, 433 Mbps em 5 GHz) Segurança Wireless: WEP, WPA/WPA2, WPA-PSK/WPA2-PSK Tecnologia de Modulação: DBPSK, DQPSK, CCK, OFDM, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM Temperatura Operacional: 0°C~40°C (32°F ~104°F) Marca/Modelo de Referência: Tp-Link Archer T2u Plus, Ac600 Anexar catálogo do produto ofertado.		Unidade	147,3900	50,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
176	REF (CTI1571) Adaptador de Rede RJ45 Gigabit USB Suporte: 10/100/1000 Mbps Interface: USB 3.0 Tipo-A (compatibilidade com USB 2.0) Suporte Auto MDIX (cabo de rede cross ou par trançado) Suporta USB completo e modos de alta velocidade IEEE 802.3, 802.3u, e 802.3ab (10 Base-T, 100Base-TX, e 1000Base-T.) Suporte tanto full-duplex e operação half-duplex na Fast Ethernet Suporte pacotes Jumbo de até 9 kb Suporte modo de suspensão e ativação remota via link-up e magic packet Interface de entrada: interface RJ45 para cabo de rede Interface de saída: USB 3.0 Tipo-A para o lado do computador Compatibilidade: Windows 11 / 10 / 8.1 / 8 / 7, Mac OS e Linux Marca/Modelo de Referência: Adaptador De Rede Altomex AU-25 Anexar catálogo do produto ofertado Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades		Unidade	73,6200	75,00	_____	_____
177	REF (CTI1574) Adaptador Displayport para HDMI Interfaces: DisplayPort / HDMI Conector Macho: DisplayPort 20 pinos Conector Fêmea: HDMI Tipo A de 19 pinos Suporte a resolução 2560x1600 (2K) a 60Hz e 120Hz em resoluções mais baixas Compatível com HDMI 2.0 / 1.4 / 1.2 Marca/Modelo de Referência: Adaptador Displayport M para HDMI F MD9 - 6279 Anexar catálogo do produto ofertado Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades		Unidade	27,3300	75,00	_____	_____
178	REF (CTI1577) Conversor VGA para HDMI Conector Macho: VGA Conector Fêmea: HDMI Suporte a resolução de 1080p 60Hz; Conector de Áudio P2 Estéreo; Compatível com qualquer dispositivo com saída VGA; Alimentação externa via USB, cabo incluso. Comprimento mínimo do cabo conversor: 15cm Comprimento mínimo do cabo P2: 30cm Anexar catálogo do produto ofertado Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades		Unidade	34,6600	75,00	_____	_____
179	REF (CTI1578) Adaptador DVI-D para HDMI Interfaces: DVI-D (24+1) / HDMI Conector Macho: DVI-D (24+1 pinos)		Unidade	23,3500	75,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Conector Fêmea: HDMI Compatível com Full HD 1080p, 1080i, 720p, 480p e 480i Marca/Modelo de Referência; Adaptador DVI-D M para HDMI F MD9 - 7239 Anexar catálogo do produto ofertado Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades						
180	REF (CTI1556) Memória para Servidor PowerEdge Dell R740 Capacidade: 16 Gb DDR: DDR4 Velocidade: 2666 MHz ECC: ECC RDIMM/LRDIMM Registered O pente deve ser compatível com o servidor Dell PowerEdge R740 Garantia mínima de 12 meses Anexar o catálogo do produto ofertado.		Unidade	816,7100	50,00	_____	_____
181	REF (CTI1557) Memória para Servidor PowerEdge Dell R710 Capacidade: 16 Gb. DDR: DDR3. Velocidade: 1333 MHz. ECC: ECC RDIMM Registered. O pente deve ser compatível com o servidor Dell PowerEdge R710 Garantia mínima de 12 meses Anexar o catálogo do produto ofertado.		Unidade	308,0200	50,00	_____	_____
182	REF (CTI1589) Cabo de Força IEC C20/C19 Modelo: IEC C20/19 Bitola: 12 AWG - 300/500V Tomada entrada: Padrão Americano - 3 pinos Macho C20 Tomada saída: Padrão Americano - 3 pinos Fêmea C19 Tipo de Cabo: Tripolar Flexível de 2x2,0mm² Corrente Máxima: 20A Cor: Preto Comprimento mínimo: 2 metros Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades		Unidade	71,4900	75,00	_____	_____
183	REF (CTI1590) Cabo de Força Tripolar IEC 320 C13 para IEC 320 C14 Conectores: IEC 320 C13 Macho, IEC 320 C14 Fêmea Tipo de Cabo: Flexível Tripolar 1,8x0,75mm² Revestimento: PVC / CM Corrente Máxima:10A Tensão Máxima: 250V Comprimento mínimo: 1,8 metros		Unidade	30,3300	75,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
184	<p>Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades</p> <p>REF (CTI1591) Cabo de Rede CAT.6 Azul - Caixa com 305 metros</p> <p>Cumpra os requisitos físicos e elétricos das normas ANSI/TIA/EIA-568C.2 e ISO/IEC11801</p> <p>Em acordo com as diretivas RoHS (Restriction of Hazardous Substances)</p> <p>Pode ser utilizado com os seguintes padrões atuais de redes citados abaixo:</p> <p>ATM -155 (UTP), AF-PHY-OO15.000 e AF-PHY-0018.000, 155/51/25 Mbps</p> <p>TP-PMD , ANSI X3T9.5, 100 Mbps</p> <p>GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3ab 1000 baseT, IEEE 802.3an 2006</p> <p>100BASE-TX, IEEE 802.3u, 100 Mbps</p> <p>100BASE-T4, IEEE 802.3u ,100 Mbps</p> <p>100vg-AnyLAN, IEEE802.12, 100 Mbps</p> <p>10BASE-T , IEEE802.3, 10 Mbps</p> <p>TOKEN RING, IEEE802.5 , 4/16 Mbps</p> <p>3X-AS400, IBM, 10 Mbps</p> <p>Compatível com conector RJ-45 macho Cat.6</p> <p>TSB-155</p> <p>ATM LAN 1.2 Gbit/s, AF-PHY 0162.000 2001.</p> <p>Forma de entrega: Caixa com 305 metros sem emendas.</p>		Caixas	1.082,2800	15,00		
185	<p>REF (CTI1592) Cabo de rede Cat6 Cinza - Caixa com 305 metros</p> <p>Cumpra os requisitos físicos e elétricos das normas ANSI/TIA/EIA-568C.2 e ISO/IEC11801</p> <p>Em acordo com as diretivas RoHS (Restriction of Hazardous Substances)</p> <p>Pode ser utilizado com os seguintes padrões atuais de redes citados abaixo:</p> <p>ATM -155 (UTP), AF-PHY-OO15.000 e AF-PHY-0018.000, 155/51/25 Mbps</p> <p>TP-PMD , ANSI X3T9.5, 100 Mbps</p> <p>GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3ab 1000 baseT, IEEE 802.3an 2006</p> <p>100BASE-TX, IEEE 802.3u, 100 Mbps</p> <p>100BASE-T4, IEEE 802.3u ,100 Mbps</p> <p>100vg-AnyLAN, IEEE802.12, 100 Mbps</p> <p>10BASE-T , IEEE802.3, 10 Mbps</p> <p>TOKEN RING, IEEE802.5 , 4/16 Mbps</p> <p>3X-AS400, IBM, 10 Mbps</p> <p>Compatível com conector RJ-45 macho Cat.6</p> <p>TSB-155</p> <p>ATM LAN 1.2 Gbit/s, AF-PHY 0162.000 2001.</p> <p>Forma de entrega: Caixa com 305 metros sem emendas.</p>		Caixas	925,0800	15,00		
186	REF (CTI1598) Fonte para Desktop Dell		Unidade	471,7600	50,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	PN: 0DK87P Modelo: H240ES-02 Potência da saída: 240w Entrada: 100/240V (Bivolt Automático) Conector P1: 6 pinos Conector P2: 4 pinos Certificação: 80 Plus Bronze Dimensões: Comprimento: 22 cm Comprimento até o degrau: 21 cm Largura: 8.1 cm Altura: 6 cm Garantia mínima de 90 dias Marca/Modelo de Referência: Dell-0DK87P						
187	REF (CTI1600) Fonte de Alimentação para Servidor Dell PowerEdge R710 Potência: 870w Alimentação: 110v/220v Cor: Prata P/N: 07NVX8 Modelo: A8709-00 Garantia mínima de 3 meses.		Unidade	1.460,4600	5,00	_____	_____
188	REF (CTI1601) HD para Servidor 4TB SAS 12GB/s 7200RPM 3.5" Recursos: Informações de proteção (T10 DIF) Superparidade Baixo halogênio Tecnologia PowerChoice Tecnologia PowerBalance Cache, multissegmentado (MB): 256 Armazenamento em cache de gravação avançado (flash NOR interna 2M) Confiabilidade/integridade de dados: Vibração, fora de operação: de 10 Hz a 500 Hz (G): 5 Tempo médio entre falhas (MTBF, horas): 2.000.000hr Taxa de confiabilidade em operação total 24/7 (AFR, taxa anual de falhas): 0.44% Erros irrecuperáveis de leitura por bits lidos: 1 sector per 10E15 Horas em atividade por ano: 8.760 Bytes por setor: 512, 520, 528		Unidade	1.549,0800	10,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Desempenho:</p> <p>Velocidade de rotação (RPM): 7200</p> <p>Velocidade de acesso da interface (Gb/s): 12.0, 6.0, 3.0</p> <p>Taxa máx. de transferência sustentada DE: 250MB/s</p> <p>Latência média (ms): 4.16</p> <p>Portas de interface: Dual</p> <p>Vibração rotacional a 1.500 Hz (rad/s²): 12.5</p> <p>Consumo de energia:</p> <p>Potência, ocioso, média (W): 5.9W</p> <p>Operação típica, leitura aleatória (W): 10.3W</p> <p>Requisitos da fonte de alimentação: +12 V e +5 V</p> <p>Ambiente:</p> <p>Temperatura, em operação (°C): 5°C - 60°C</p> <p>Impacto, em operação, 2 ms leitura/gravação (G): 70/40Gs</p> <p>Impacto, fora de operação, (1 ms/2 ms) (G): 150/300</p> <p>Dimensões</p> <p>Altura (pol/mm, máx.): 1.028in/26.11mm</p> <p>Largura (pol/mm, máx.): 4.01in/101.85mm</p> <p>Profundidade (pol/mm, máx.): 5.787in/147.0mm</p> <p>Peso (g/lb): 620g/1.37lb</p> <p>Garantia mínima de 12 meses</p> <p>Marca/Modelo de Referência: Seagate - ST4000NM025B</p>						
189	REF (CTI1603) HDD - Disco Rígido para Storage Dell Categoria Enterprise (10K rpm) Form Factor SFF (2,5") Velocidade de rotação 10.000 rpm (10K) Interface SAS Taxa de Transferência Síncrona 6Gb/sec Bytes/Setor 512 Capacidade 600GB MTBF (M horas) 2 milhões Máximo Consumo de energia (W): 3.9 Hot-Swap Latência média (ms) 2.9		Unidade	2.395,3700	10,00		
190	REF (CTI1604) Memória RAM DDR4 - 16Gb - 3200Mhz		Unidade	386,7200	200,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
191	Capacidade: 16GB Tecnologia: DDR4 Velocidade de Frequência: 3200MHz Voltagem: 1.2V Tipo de módulo: UDIMM Marca/Modelo de Referência: Crucial - CT16G4SFRA32A REF (CT11605) Memória RAM DDR5 16GB 4800mhz para Desktop Capacidade: 16GB Tecnologia: DDR5 Velocidade de Frequência: 4800MHz Tipo de módulo: UDIMM Marca/Modelo de Referência: Crucia - CT16G48C40U5		Unidade	460,6900	200,00		
192	REF (CT11560) Conector RJ45 Cat6 Fêmea Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN anteriores Excede os limites estabelecidos nas normas para CAT.6/Classe E Performance do canal garantida para 4 e 6 conexões em canais de até 100 metros Fornecido com Dust Cover Articulado para proteção dos contatos elétricos Possibilidade de inserção de ícones de identificação no próprio Dust Cover Instalação do cabo em ângulo de 90° ou 180° Compatível com RJ-11 Acessório para proteção do contato IDC que permite aliviar a tensão e garantir a permanência do cabo crimpado Garantia de ZERO BIT ERROR em Fast e Gigabit Ethernet Montagem rápida com a ferramenta de Crimpagem Rápida PREMIUM (Não necessita punch down) Confeccionado em termoplástico de alto impacto não propagante a chama UL 94V-0 Conexão Traseira Padrão 110 IDC, 8 posições, em bronze fósforo estanhado, para condutores de 22 a 26 AWG Padrão de Montagem T568A e T568B Tipo de Conector RJ-45 Fêmea (Keystone Jack) Tipo de Conector Traseiro: Conector IDC com ângulo de 45° Rastreamento: indicação do lote de produção no corpo do produto ETL 6 Channel Verified ETL Verified UL Listed E173971 RoHS em conformidade com a Diretiva Europeia RoHS Suporte a POE 802.3af, 802.3at e 802.3bt		Unidade	39,9200	500,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Força de contato (N) 0,98N (100g) Prova de tensão elétrica aplicada 1000V (RMS, 60Hz, 1min) Prova de Tensão Elétrica entre Condutores: 1500 VDC Resistência de Isolamento (Mohm): 500 Mohm Resistência DC (ohm) 0,1ohm Resistência de Contato (mohm): 20mohm Corrente nominal (A): Máximo de 1.76A Força de Retenção (N): Mínimo 133N Mínimo 10N (Contato IDC) Temperatura de Operação (°C): -40°C a +85°C Quantidade de Ciclos de Inserção =1000 RJ45 e =200 RJ11 =200 no bloco 110IDC Diâmetro do condutor (mm): 26 a 22 AWG Tipo de Cabo U/UTP:: Cat.6 Material do Contato Elétrico: Bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel Marca/Modelo de Referência: Furukawa-35030621 Apresentar catálogo técnico do produto ofertado Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades						
193	REF (CTI1563) Conector Fast Rápido FttH Sc Apc Reutilizável 53mm Conector mecânico profissional de montagem rápida, polimento angular, tipo sc para fibras monomodo Utilizado em redes fttx, em conexões de cabos de fibra óptica, de montagem fácil e rápida em campo, para aplicação em áreas internas e caixas de terminação Homologado pela ANATEL Apresentar catálogo técnico do produto ofertado Pedido mínimo por nota de empenho: 100 unidades		Unidade	6,1700	3.000,00	_____	_____
194	REF (CTI1564) Conector RJ45 Blindado Cat. 6 de passagem (ez-crimp) Conector Premium Profissional Blindado de alta performance para rede de até 10 Gbps Cor: Polímero transparente + Prateado da Blindagem de metal Interface: RJ45 Material do Conector: Policarbonato de alta resistência Material da Blindagem: Aço Niquelado Terminais: 100% banhado à Ouro camada de 50 microns (50 µ), com três pontos de contato com o cabo Suporta cabos de rede de 23 awg e 26 awg Compatível com cabo de rede CAT6, CAT6a e CAT7.		Unidade	1,1500	2.000,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
195	Compatível com padrões 568A e 568B Apresentar catálogo técnico do produto ofertado Pedido mínimo por nota de empenho: 100 unidades REF (CTI1579) Módulo Transceptor Óptico SFP28 Cód.: SFP28LR - SFP28 25GBASE-LR Conector LC Monomodo 10KM Compatível com Ubiquiti/Mikrotik/Huawei/Dell Tipo: SFP28 Velocidade: 25G Comprimento de onda: 1310nm Conector: LC Duplex Tx Power: -7 a +2dBm Rx Sensivity: até -11.3dBm Distância Máxima: 10km Apresentar catálogo técnico do produto ofertado.		Unidade	383,0000	20,00		
196	REF (CTI1580) Módulo Transceptor Óptico XFP 10G 10GBASE-SR Trabalha em fibra Multimodo (MM) na frequência de 850nm com distância de até 300m. Tipo: XFP Velocidade; 10G Comprimento de onda: 850nm Conector: LC Duplex Tx Power: -3.5 a 0 dBm Rx Sensivity: até -10dBm Distância Máxima: 300m Compatível com Ubiquiti/Mikrotik/Huawei/Dell Apresentar catálogo técnico do produto ofertado.		Unidade	384,0000	20,00		
197	REF (CTI1581) Módulo Transceptor Óptico QSFP28 Tipo: QSFP 28 Velocidade: 100G Conector: LC Duplex Tx Power: -7 a +2.5 dBm Rx Sensivity: até -13.7 dBm Distância Máxima: 10km Compatível com Ubiquiti/Mikrotik/Huawei/Dell Marca/Modelo de Referência; Q100LR4-L10 - QSFP28 100GBASE-LR4 - 10KM		Unidade	1.548,5200	20,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
198	Apresentar catálogo técnico do produto ofertado REF (CTI1582) Módulo SFP elétrico 10GBASE-T - RJ45 UTP, 30m Cat6a/7 Compatível com Ubiquiti/Mikrotik/Huawei/Dell Suporta links de até 30m usando cabo Cat 6a / 7 Compatível com SFF-8431 e SFF-8432 MSA Compatível com IEEE 802.3az Baixo consumo de energia (2,5 W MAX a 30 m) Retreinamento do algoritmo de cancelamento rápido de EMI Interface I2C de 2 fios de baixa emissão de EMI para identificação serial e acesso ao registro PHY Troca automaticamente com outros PHYs 10GBase-T Suporta 100 / 1000Base-T usando cabo Cat 5e ou crossover MDI / MDIX superior Vários modos de loopback para teste e solução de problemas Monitoramento do cabo integrado e medições do comprimento do cabo de conexão Aberto / Shorts Invólucro fundido robusto Mecanismo de trava estilo trava Suporte de cabo blindado e não blindado Apresentar catálogo técnico do produto ofertado.		Unidade	420,0000	20,00		
199	REF (CTI1588) Cabo Fibra Óptica 8FO SM Fiber Lan Indoor/Outdoor Cabo: Fiber Lan Fibra Óptica: 8FO Modelo: SM Monomodo (9/125) Uso: Indoor/Outdoor (Interno e Externo) Diâmetro Externo: 6mm Tight Buffer (Não Geleado) Cotar valor do metro Apresentar catálogo técnico do produto ofertado Pedido mínimo por nota de empenho: 100 metros.		Metro	16,4300	3.000,00		
200	REF (CTI1593) Cabo Fibra Optica Drop 4fo - Bobina com 1.000m Projetado para a última etapa de redes FTTH (Fiber to the Home) Fibra Óptica: 4 fibras monomodo G657A (BLI A/B) de baixa sensibilidade a curvatura Proteção adicional com membros de tração metálicos Cordoalha de aço para facilitar ancoragem e suspensão Dimensões: Largura total: 4,30 mm Diâmetro total: 4,50 mm Diâmetro da cordoalha (sem capa): 0,75 mm Diâmetro da cordoalha (com capa): 0,77 mm Proteção Anti-UV		Bobina	879,8900	20,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
201	<p>Cotara valor da bobina com 1.000 metros</p> <p>Apresentar catálogo técnico do produto ofertado</p> <p>REF (CTI1595) Etiqueta para a impressora Niimbot B1 - Rolo com 100</p> <p>Papel térmico de alta qualidade, BPA-livre, não tóxico, durável e resistente à água e óleo</p> <p>Impressão direta com tecnologia térmica, sem necessidade de cartucho de tinta ou consumível</p> <p>Autoadesivo</p> <p>Núcleo do rolo em plástico ecológico</p> <p>Tamanho: 2,5x38mm+40mm (alça)</p> <p>Quantidade: 100 etiquetas por rolo</p> <p>Cores: Branca, Azul e Amarelo</p> <p>A cor a ser entregue será definida no momento da emissão do empenho.</p> <p>Marca/Modelo de Referência: Niimbot (Original)Modelo: T25*38+40</p> <p>Apresentar catálogo técnico do produto ofertado</p> <p>Pedido mínimo por nota de empenho: 5 rolos</p>	605776	Rolo	44,8500	60,00		
202	<p>REF (CTI1599) Etiqueta para Impressora Niimbot B1 - Rolo com 150</p> <p>Papel térmico de alta qualidade, a prova d'agua, óleo, anti-rasgo, BPA-free, não tóxico, durável e resistente</p> <p>Impressão direta com tecnologia térmica, sem necessidade de cartucho de tinta ou consumível</p> <p>Autoadesivo</p> <p>Núcleo do rolo em plástico ecológico.</p> <p>Tamanho: 50 x 50mm</p> <p>Cor: Branco</p> <p>Marca/Modelo de Referência: Niimbot-50X50MM BRANCA (150UN) B1/B21/B3S</p> <p>Apresentar catálogo técnico do produto ofertado</p> <p>Pedido mínimo por nota de empenho: 5 rolos</p>	440046	Rolo	51,7500	20,00		
203	<p>REF (CTI1434) Luminária Led Linear 12 Volts</p> <p>Luminária em LED, formato Slim, com potência mínima de 9w e máxima de 15w</p> <p>Alimentada por corrente CC com 12V (para ligação em bateria)</p> <p>Fluxo luminoso de no mínimo 650 Lumens, com ângulo de abertura de 120º ou maior</p> <p>Comprimento entre 29cm e 50cm</p> <p>Altura máxima 4cm</p> <p>Deve possuir um lado plano, para fixação em eletrocalha</p> <p>Pedido mínimo por nota de empenho: 3 unidades</p> <p>Anexar catálogo do produto ofertado.</p>		Unidade	62,1800	300,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
204	REF (CTI1451) Contato elétrico deslizante Contato elétrico deslizante para instalação em fechaduras elétricas Composto de nylon e latão Deve possuir dois pares de contatos construídos em latão, para acionamento de fechaduras elétricas Deve ser construído de forma que na abertura de porta os contatos sejam desconectados, e no fechamento retorne o contato elétrico entre as duas partes do contato deslizante Deve ser na cor preta Deve possuir ponta arredondada, permitindo também deslocamento lateral O ajuste de distância entre os contatos das duas partes que o compõem, deve ser auto ajustável, por mola O componente a ser instalado em parte fixa (batente da porta) deve possuir comprimento de até 48mm, largura de até 26mm e profundidade de até 18mm em um dos componentes (sem mola) O componente a ser instalado em parte móvel (folha da porta), deve possuir comprimento de até 48mm, largura de até 26mm e profundidade de até 26mm em um dos componentes e possuir mola para ajuste da distância / pressão Marca/modelo de referência: Contato Deslizante HDL Anexar catálogo do produto ofertado Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades.		Unidade	47,1000	500,00		
205	REF (CTI1469) Fecho elétrico 12v de embutir com espelho longo Sistema de embutir no batente da porta Acionamento por pulso elétrico 12v para abertura Quando não energizado, deve manter a porta travada Fecho eletromagnético para aplicação em portas de madeira ou metal Atuação em conjunta com fechaduras convencionais, que tenham maçaneta fixa na parte externa Deve possuir memória mecânica, destravar ao primeiro pulso Acionamento elétrico 12v, consumo máximo ao acionar 15W Corpo metálico Anexar catálogo do produto ofertado Modelo de referência: FEC-91 LA Pedido mínimo por nota de empenho: 2 unidades.		Unidade	129,2900	100,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
206	REF (CTI1470) Fechadura elétrica de sobrepor com botão Com suporte para abertura para dentro ou para fora. Acionamento através de alimentação 12v, com consumo máximo de 15w Deve possuir cilindro fixo de 40mm Deve permitir instalação em portas que abram para direita ou esquerda, para fora Deve acompanhar no mínimo 3 chaves Cor cinza ou preta Peso máximo de 1,6 kg Deve possuir ajuste de pressão, para portas leves e pesadas Deve possuir carcaça em aço Sistema contra abertura ilícita por impacto Deve possuir memória mecânica, para destravar ao primeiro impulso Anexar catálogo do produto ofertado Modelo de referência: HDL C-90 .		Unidade	466,6200	150,00		
207	REF (CTI1522) Fonte nobreak 12v Fonte de energia 12v, com capacidade de potência maior ou igual a 12W Com bateria interna (inclusa), de lítio (18650), com capacidade de no mínimo 2500mA Deve possuir plug P4 Cabo com no mínimo 1m de comprimento A bateria deve ficar contida internamente na própria fonte, de forma nativa Tensão de entrada de 110/220v automática (fonte chaveada) Deve possuir proteção contra curto-circuito, sobrecarga e sobretensão Transição automática na alimentação AC para a bateria, quando houver falta de energia elétrica Religamento automático da fonte nobreak Fornecedor deverá anexar catálogo do produto ofertado Modelo de referência: Intelbras EFB 1201, similar ou superior.		Unidade	183,8600	300,00		
208	REF (CTI1523) Chaveiro de Aproximação RFID Chaveiro RFID padrão Mifare Classic 1K Material: ABS (à Prova d'Água) Padrão: Mifare S50, ISO 14443 / 14443A Memória interna: 1Kb EEPROM para escrita e leitura Frequência: 13,56 MHZ Pedido mínimo por nota de empenho: 100 unidades.		Unidade	3,5200	600,00		
209	REF (CTI1524) Caixa ABS injetada grande Para acomodação de placas de circuito impresso, contendo as seguintes especificações: Gabinete injetado sob alta pressão de injeção		Unidade	46,7000	300,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
210	<p>Material ABS preto, com acabamento fosco</p> <p>Caixa composta por gabinete acompanhado de tampa lisa (preta) com furação para fixação em parede e contendo colunas e furação para fixação da tampa ao gabinete</p> <p>Torres para fixação de placas de circuito impresso</p> <p>Dimensões exigidas:</p> <p>Comprimento: 160 mm</p> <p>Largura: 112 mm</p> <p>Altura: 52 mm</p> <p>Modelo de referência: PB-115 TE</p> <p>Apresentar o catálogo do produto ofertado</p> <p>Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades completas (gabinete + tampa).</p> <p>REF (CTI1525) Caixa ABS injetada pequena</p> <p>Para acomodação de placas de circuito impresso, contendo as seguintes especificações:</p> <p>Gabinete injetado sob alta pressão de injeção</p> <p>Material ABS ou PP preto, com acabamento fosco</p> <p>Caixa composta por gabinete acompanhado de tampa lisa (preta) com furação para fixação em parede e contendo colunas e furação para fixação da tampa ao gabinete</p> <p>Torres para fixação de placas de circuito impresso</p> <p>Tampa com abas externas, projetadas para fora da caixa, para fixação em parede</p> <p>Dimensões exigidas:</p> <p>Comprimento: 64 mm (fora as abas de fixação)</p> <p>Largura: 52 mm</p> <p>Altura: 29 mm</p> <p>Modelo de referência: PB-060</p> <p>Apresentar o catálogo do produto ofertado</p> <p>Pedido mínimo por nota de empenho: 20 unidades completas (gabinete + tampa)</p>		Unidade	8,4500	300,00		
211	<p>REF (CTI1526) Cartucho de etiquetas em vinil tamanho 19,05mmx6,4M</p> <p>Compatível com a Etiquetadora Brady BMP21</p> <p>Fundo branco, letras pretas</p> <p>Anexar catálogo do produto ofertado</p> <p>Marca/Modelo de referência: BRADY/M21750595BK</p> <p>Caso o produto ofertado não seja da marca/modelo de referência, deverá ser encaminhada amostra para teste e aprovação.</p>	605776	Unidade	323,8900	50,00		
212	<p>REF (CTI1528) Módulo ESP32</p> <p>Integrado em placa de desenvolvimento, contendo as seguintes características:</p> <p>CPU: Xtensa Dual-Core 32bit LX6</p> <p>ROM: 448 KBytes</p>		Unidade	47,2600	500,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	RAM: 520 Kbytes Flash: 4 MB Clock máximo: 240MHz Wireless padrão 802.11 b/g/n Conexão Wifi 2.4Ghz Antena embutida Conector micro-usb Wi-Fi Direct (P2P), P2P Discovery, P2P Group Owner mode e P2P Power Management Modos de operação: STA/AP/STA+AP Bluetooth BLE 4.2 Portas GPIO: 11 GPIO com funções de PWM, I2C, SPI, etc Tensão de operação: 4,5 ~ 9V Taxa de transferência: 110-460800bps Suporta Upgrade remoto de firmware Conversor analógico digital (ADC) Distância entre pinos: 2,54 mm Conectorização com 30 pinos (15 cada lado da placa) Dimensões: 52 mm x 28 mm x 5 mm (desconsiderando os pinos) As barras de pinos devem estarem soldadas a placa de desenvolvimento. Modelo de referência: ESP32 DEVKIT (chip ESP-WROOM-32). Apresentar o catálogo do produto ofertado. Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades						
213	REF (CTI1549) Cabo coaxial RG/RGC-58 tipo N macho para SMA macho com pino central Comprimento: 5 metros Impedância: 50 Ohm Temperatura operacional: -40 °C ~ + 80 °C Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades	426979	Metro	48,5000	300,00	_____	_____
214	REF (CTI1550) Fonte DC Chaveada 5V com corrente de saída de 3A Tensão de entrada: Bivolt 100~250VAC 50~60Hz Tensão de saída: 5VDC Corrente de saída máxima: 3A Conector: Micro USB Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades		Unidade	36,8800	300,00	_____	_____
215	REF (CTI1551) Etiqueta RFID UHF passiva Tipo: UHF passiva		Unidade	2,2300	12.000,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
216	<p>Frequência: 860 ~ 960 MHz Standard/protocolo: EPC Gen2 Class1, ISO 18000-6C Tamanho: 74x20mm Memória EPC: 96 bits Chip: H3 Alien entre outros Modo de operação: Leitura/gravação Distância de leitura: até 8m (Dependendo do leitor e ambiente de trabalho) Temperatura de operação: -20°C ~ +50°C Temperatura de armazenamento: -40°C ~ +100°C Anexar catálogo do produto ofertado Deve permitir aplicação em superfície metálica (deve possuir isolamento); Pedido mínimo por empenho: 50 unidades</p> <p>REF (CT11552) Etiqueta RFID UHF 860 a 960 MHz Tipo: UHF passiva Frequência: 860 ~ 960 MHz Standard/protocolo: EPC Gen2 Class1, ISO 18000-6C Tamanho (mínimo): 98x25 (L x A) Memória EPC: 96 bits (não impresso, mas gravado no chip) Memória User: 512 bits Modo de operação: Leitura/gravação Distância de leitura: 10 M (Dependendo do leitor e ambiente de trabalho) Temperatura de operação: -20°C ~ +50°C Temperatura de armazenamento: -40°C ~ +100°C Proteção IP65 Superfície de aplicação vidro, metal, plástico Marca/Modelo de Referência: uhf Control ID RFID Class 1 Gen2 Anexar Catálogo do produto ofertado Pedido mínimo por nota de empenho: 20 unidades</p>		Unidade	6,0800	11.000,00		
217	<p>REF (CT11553) Protoboard Quantidade de pontos: 400 Barramento de alimentação: 2 pares (+ e -) Material Base: ABS Material de conexão: Bronze banhado à Níquel Terminais suportados: 0,3 à 0,8 mm² Resistencia de isolamento: 100 Mohm / min Tensão Máxima: 500 VAC / min Dimensões: 83mm x 55mm x 10mm Peso: 30 gramas Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades</p>		Unidade	11,3300	100,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
218	REF (CTI1554) Antena Passiva RFID UHF 12,5 dbi Circular Faixa de Frequência de Operação: 902 ~ 928 Mhz Ganho de Potência: 12,5 dBic Polarização: RHCP (Right High Circular Polarization) Circular no sentido horário(Direita) Largura de banda: Elevation: 72°, Azimuth 77° Impedância: 50ohm Dimensões (LxAxP): 380x380x30mm Peso aproximado: 1600g Material Tampa: Plástico Material Base: Alumínio Conector : TNC Reverso (fêmea com pino macho) Impedância: 50ohm Temperatura de Armazenamento: -55°C a +71°C Temperatura de Operação: -45°C a +70°C Proteção: IP67 Aplicação de Uso: Interno e Externo Distância de leitura: Até 6m dependendo do ambiente, leitor e tag Anexar catálogo do produto ofertado.		Unidade	1.788,3700	300,00		
219	REF (CTI1567) Antena RFID UHF 915MHZ 12,5dbi Linear Conformidade Regulatória: RoHS, CE 0682 Faixa de Frequência: 902-928 MHz Ganho: 12.5 dBi (mínimo) VSWR: 1.7 : 1 (máximo) Largura do Feixe de 3 dB: 42° (típico) Polarização: Linear (Vertical ou Horizontal) Nível de Lóbulos Laterais: -19 dB (máximo) Cross Polarização: -20 dB (máximo) Relação F/B: -24 dB Impedância de Entrada: 50 (ohms) Potência de Entrada: 6 W (máximo) Proteção contra Raios: Aterramento DC Dimensões (CxLxA): 450 x 450 x 36 mm (máximo) Peso: 3 kg (máximo) Conector: N-type Feminino RADOME: Plástico Placa de Base: Alumínio com revestimento de conversão química Temperatura de Operação: -55 °C a 71 °C Classificação IP: 67		Unidade	3.630,6800	300,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Anexar catálogo do produto ofertado						
220	REF (CTI1570) Antena Passiva RFID UHF 7 dbi Circular Faixa de Frequência de Operação: 902 ~ 928 Mhz Ganho de Potência: 7 dBi Polarização: RHCP (Right High Circular Polarization) Circular no sentido horário(Direita) Largura de banda: Elevation: 72°, Azimuth 77° Impedância: 50ohm Dimensões (LxAxP): 195x195x30mm Peso aproximado: 560g Material Tampa: Plástico Material Base: Alumínio Conector : TNC Reverso (fêmea com pino macho) Temperatura de Armazenamento: -55°C a +71°C Temperatura de Operação: -45°C a +70°C Proteção: IP67 Aplicação de Uso: Interno e Externo Distância de leitura: Até 6m dependendo do ambiente, leitor e tag Anexar catálogo do produto ofertado.		Unidade	655,4900	300,00		
221	REF (CTI1612) Módulo ESP32 com uma câmera OV2640 de 2MP e um slot para cartão MicroSD Processador: Xtensa® Dual-Core 32-bit LX6 Memória Flash Programável: 4 MB (dos quais 0,9. Mb são usados pelo bootloader) Memória RAM: 520 KBytes Memória ROM: 448 KBytes Clock Máximo: 240 MHz Pinos Digitais GPIO: 11 (todos com PWM) Resolução do PWM: até 16 bits (ajustável via código) Wireless 802.11 b/g/n - 2.4Ghz (antena integrada): ADC Modos de Operação: Access Point/Estação/Access Point + Estação Bluetooth Low Energy: padrão 4.2 integrado Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades		Unidade	72,0400	300,00		
222	REF (CTI1613) Câmera VGA OV7670 Alta sensibilidade para a operação com pouca luz Baixa tensão de operação para aplicação embarcada Interface SCCB padrão compatível com a interface I2C Suporte VGA, CIF e de CIF a 40x30 Formato, método Pixel Vario para sub-amostragem		Unidade	39,1300	150,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Auto Controle de Imagem: AEC, AGC, AWB, ABF, ABLC Controle de Qualidade da Imagem: A saturação de cor, matiz, gama, nitidez e anti-blooming Redução de ruído e correção do ruído Cor de saturação com ajuste automático Borda de aprimoramento com ajuste automático Material: PCB, plástico e metal Matriz fotossensível: 640 x 480 Tensão: 3,3V Potência de operação: 60mW Modelo de referência: OV7670 Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades						
223	REF (CTI1614) Módulo para gravação ESP32-Cam Mdulo adaptador ESP32 Cam MB com conversor USB serial para conexão USB ao computador Modelo: ESP32-CAM-MB Conector: Micro USB CI Serial: CH340 Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades.		Unidade	26,2900	40,00		
224	REF (CTI1615) Refil filtro para purificador de água Herc Composição: Termoplásticos e Carvão Ativado Norma de Referência: ABNT NBR 16098 Retenção de partículas: Classe E Para reposição do elemento filtrante utilizado nos Purificadores de Água HERC Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades	412065	Unidade	33,2200	20,00		
225	REF (CTI1616) Leitor USB para SD card Compatível com o padrão USB 3.0 (deve suportar velocidades de até 5Gbps) Compatível com o padrão USB 2.0 / 1.x mais antigo Com 2 slots de cartão: SD e Micro SD. Um leitor para duas placas. Compatível com o Windows XP / Vista / 7/8 / 8.1 / 10, Mac OS, Linux, etc. Deve ser Plug & play, não requer instalação de driver Tamanho: L1.4 * W2 * H0.5 (pol) / L36 * W50 * H13 (mm) USB 3.0 comprimento do cabo: 6 "/ 15cm Compatibilidade de Slot de Cartão Ranhura SD: SDXC / SDHC / SD / Extrema I III SD / Ultra II SD / MMC / RS-MMC Slot para Micro SD / TF: Micro SD / TF / Micro SDXC / Micro SDHC / UHS-I Deve suportar cartões de até 256GB Marca/Modelo de Referência: Ugreen-Cr127 Usb 3.0		Unidade	61,1400	100,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
226	Anexar catálogo do produto ofertado Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades REF (CTI1617) Cabo USB para Micro-USB Deve permitir sincronização dos dados e carregamento. Velocidade de transferência de pelo menos 480Mbps Protocolo de interface: USB 2.0 Carregamento rápido: 5V / 2,4A Comprimento do cabo: mínimo 1m Marca/Modelo de Referência: Ugreen - Cabo Us290 Anexar catálogo do produto ofertado Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades.		Unidade	36,9600	50,00	_____	_____
227	REF (CTI1521) Modulo RFID UHF EPC Global Class 1 Gen2 Módulo RFID para banda UHF para frequências de 902-928 Mhz Alimentação de 3.5v a 5.0v Capacidade de leitura igual ou superior a 50 tags/s Capacidade de leitura de 1m a 20m Conformidade com o padrão EPC Global Class 1 Gen2 / ISO18000-6c Interface TCP-IP, USB e RS232 Referência: Módulo UHF RFID R200 O módulo deverá possuir bibliotecas e suporte a conexão com ESP32 dev Kit Anexar catálogo do produto ofertado.		Unidade	638,4500	300,00	_____	_____
228	REF (CTI1527) Módulo RFID SM130-M2 de 13,56Mhz Módulo completo, exceto antena, para leitura/escrita de cartões do tipo RFID. Alimentação através de 5V. Tamanho compacto, com distância entre pinos de 2mm. Suporte para leitura/escrita de TAGs nos padrões ISO14443A Mifare® Classic 1K, Mifare® Classic 4K, Mifare® UltraLight e ISO14443A. Comunicação sem contato empregando criptografia. Suporte a atualização de firmware. Suporte a leitura de tags Mifare Plus®, Mifare DESFire®, entre outras. Interface UART - de 9600bps a 11520bps, I2C Interface - até 400KHz. Taxa de transferência de 106Kbit/s. Marca/modelo de referência: SonMicro Módulo RFID SM130-M2 13,56mhz Deve ser anexado o catálogo do produto ofertado. Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades		Unidade	268,2600	300,00	_____	_____
229	REF (CTI1566) Etiqueta RFID UHF CS9010 Battery-Assisted Passive (BAP) Frequência: 865 - 928 MHz Tipo: Compatível com EPC Global e ISO 18000-63, compatível com Gen2V2 Chip: NVM 8K, Impinj Monza X-8K		Unidade	249,5400	100,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Alcance de Leitura: Até 3,5m/0.01W ERP em fundo metálico e Até 35m/2W EIRP em fundo metálico Vida Útil da Bateria: 6 anos (Modificação -L) Dimensões: 2.00 x 1.50 x 1.00 polegadas / 50.80 x 38.10 x 25.40 mm Material: ABS Temperatura de Operação: -20°C a +80°C Classificação IP: IP 68 Anexar Catálogo do produto ofertado.						
230	REF (CTI1182) Jogo de chaves combinadas, 6 mm a 19 mm Confeccionado em aço cromo vanádio Acabamento niquelado e cromado Chave combinada, sendo um lado boca e o outro Unit Drive com as mesmas medidas Inclinação em relação ao corpo: boca 15º e Unit Drive 10º Composição: 12 peças, sendo: 6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 11 mm, 12 mm, 13 mm, 14 mm, 15 mm, 17 mm e 19 mm. Acompanha suporte plástico para acondicionamento das chaves.		Jogo	248,4000	5,00		
231	REF (CTI1189) Alicata de comprimir/crimpar Matriz hexagonal para cabos RG58, RG59 e RG6 Marca/modelo de referência: Multitoc/HT-336C		Unidade	120,1100	10,00		
232	REF (CTI1195) Pinça em aço inoxidável curva em 45 graus Com ponta afiada antimagnética Pontas finas e longas com a superfície lisa e arredondada Comprimento total: 120 mm Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades.		Unidade	19,9200	200,00		
233	REF (CTI1225) Lençol/manta de borracha Sem lona Cor preto Espessura de 2,0mm Largura de 1,0m Forma de entrega: rolo com 20m. Cotar valor do rolo.		Rolo	1.391,0400	2,00		
234	REF (CTI1226) Filtro para Bebedouro GMF Gira-050 Composição: Polipropileno, carvão ativado impregnado com prata coloidal (atóxicos) Tipo: aparelho por pressão Vazão nominal: 60 litros/hora Pressão de operação: Mínima: 29 kPa - Máxima: 400 kPa Conexão de entrada: ½" Conexão de saída:		Unidade	78,4100	36,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Retenção de partículas: classe C (= 5 a < 15 µm) Redução de cloro livre: > ou = 75% Vida útil: 4000 litros ou até seis Marca/modelo de referência: Filtro IGATU 731 - Multiuso R ½" Pedido mínimo por nota de empenho: 6 unidades						
235	REF (CTI1236) Arame para solda MIG 1,0mm Composto por arame de metal revestido com cobre Utilizado em máquinas tipo MIG/MAG em processos de soldagem a gás CO2 (100%) ou gás misto (Ar + 8~25% CO2) Atende à norma: ER70S-6 Acondicionado em bobina plástica com 15kg de arame		Bobina	308,5700	20,00		
236	REF (CTI1237) Eletrodo revestido para aço carbono Diâmetro do eletrodo: 3,25 mm Comprimento do eletrodo: 350 mm Atende norma: AWS/ASME SFA 5.1- E6010 Classificação: E6010 Forma de entrega: Lata com 20kg		Lata	894,0500	4,00		
237	REF (CTI1243) Barra Roscada M6 , passo 1,00 mm x 1000 mm de comprimento padrão DIN 975 Aço Carbono Grau 2 Zincado Branco Forma de entrega: Barra com 1m Pedido mínimo por nota de empenho: 20 barras		Barra	6,9700	40,00		
238	REF (CTI1244) Barra Roscada M8, passo 1,25 mm x comprimento 1000mm padrão DIN 975 Aço Carbono Grau 2 Zincado Branco Forma de entrega: Barra com 1m Pedido mínimo por nota de empenho: 20 barras		Barra	11,4400	40,00		
239	REF (CTI1245) Barra Roscada M10 passo 1,5 Ma x 1000 mm de comprimento padrão DIN 975 Aço Carbono Grau 2 Zincado Branco Forma de entrega: Barra com 1m Pedido mínimo por nota de empenho: 20 barras		Barra	12,4200	40,00		
240	REF (CTI1246) Barra Roscada M12 passo 1,75 mm x 1000 mm de comprimento padrão DIN 975 Aço Carbono Grau 2 Zincado Branco Forma de entrega: Barra com 1m Pedido mínimo por nota de empenho: 10 barras		Barra	24,6700	40,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
241	REF (CTI1247) Barra Roscada M14 passo 2,00 mm x 1000 mm de comprimento padrão DIN 975 Aço Carbono Grau 2 Zincado Branco Forma de entrega: Barra com 1m Pedido mínimo por nota de empenho: 10 barras		Barra	32,4600	40,00		
242	REF (CTI1248) Barra Roscada M16 passo 2,00 mm x 1000 mm de comprimento padrão DIN 975 Aço Carbono Grau 2 Zincado Branco Forma de entrega: Barra com 1m Pedido mínimo por nota de empenho: 10 barras		Barra	35,0300	40,00		
243	REF (CTI1249) Parafuso Sextavado Rosca Inteira M6 Passo 1,00 mm x 25 mm de comprimento padrão DIN 933 O comprimento da rosca pode variar de 25 a 30 mm Aço carbono Classe 5,8 Zincado Branco Pedido mínimo por nota de empenho: 200 unidades		Unidade	0,5100	400,00		
244	REF (CTI1250) Parafuso Sextavado Rosca Inteira M6 passo 1,00mm x 50 mm de comprimento padrão DIN 933 O comprimento da rosca pode variar de 50 a 60 mm Aço carbono Classe 5,8 Zincado Branco Pedido mínimo por nota de empenho: 200 unidades		Unidade	0,6700	600,00		
245	REF (CTI1251) Parafuso Sextavado Rosca Inteira M8 passo 1,25 mm x 25 mm de comprimento padrão DIN 933 O comprimento da rosca pode variar de 25 a 30 mm Aço carbono Classe 5,8 Zincado Branco Pedido mínimo por nota de empenho: 200 unidades		Unidade	0,7000	400,00		
246	REF (CTI1252) Parafuso Sextavado Rosca Inteira M8 1,25 mm x 50 mm de comprimento padrão DIN 933 O comprimento da rosca pode variar de 50 a 60 mm Aço carbono Classe 5,8 Zincado Branco Pedido mínimo por nota de empenho: 200 unidades		Unidade	1,0600	600,00		
247	REF (CTI1253) Parafuso Sextavado Rosca Inteira M8 passo 1,25 mm x 70 mm de comprimento padrão DIN 933 O comprimento da rosca pode variar de 70 a 80 mm Aço carbono Classe 5,8 Zincado Branco Pedido mínimo por nota de empenho: 200 unidades		Unidade	1,3400	600,00		
248	REF (CTI1254) Parafuso Sextavado Rosca Inteira M10 passo 1,50 mm x 50 mm de comprimento padrão DIN 933		Unidade	1,6000	400,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	O comprimento da rosca pode variar de 50 a 60 mm Aço carbono Classe 5,8 Zincado Branco Pedido mínimo por nota de empenho: 200 unidades						
249	REF (CTI1255) Parafuso Sextavado Rosca Inteira M10 passo 1,50 mm x 80 mm de comprimento padrão DIN 933 O comprimento da rosca pode variar de 80 a 100 mm Aço carbono Classe 5,8 Zincado Branco Pedido mínimo por nota de empenho: 200 unidades		Unidade	2,2200	600,00	_____	_____
250	REF (CTI1256) Parafuso Sextavado Rosca Inteira M12 passo 1,75 mm x 50 mm de comprimento padrão DIN 933 O comprimento da rosca pode variar de 50 a 60 mm Aço carbono Classe 5,8 Zincado Branco Pedido mínimo por nota de empenho: 200 unidades		Unidade	1,9700	400,00	_____	_____
251	REF (CTI1257) Parafuso Sextavado Rosca Inteira M12 passo 1,75 mm x 100 mm de comprimento padrão DIN 933 O comprimento da rosca pode variar de 100 a 120 mm Aço carbono Classe 5,8 Zincado Branco Pedido mínimo por nota de empenho: 100 unidades		Unidade	3,5700	600,00	_____	_____
252	REF (CTI1258) Porca Sextavada M6 passo 0,75 mm x Chave 10 padrão DIN 934 Aço Carbono Classe 6 Zincado Branco Pedido mínimo por nota de empenho: 600 unidades		Unidade	0,1600	1.200,00	_____	_____
253	REF (CTI1259) Porca Sextavada M8 passo 1,00 mm x Chave 13 padrão DIN 934 Aço Carbono Classe 6 Zincado Branco Pedido mínimo por nota de empenho: 500 unidades		Unidade	0,2500	2.000,00	_____	_____
254	REF (CTI1260) Porca Sextavada M10 passo 1,50 mm x Chave 17 padrão DIN 934 Aço Carbono Classe 6 Zincado Branco Pedido mínimo por nota de empenho: 500 unidades		Unidade	0,4300	1.000,00	_____	_____
255	REF (CTI1261) Porca Sextavada M12 passo 1,75 mm x Chave 19 padrão DIN 934 Aço Carbono Classe 6 Zincado Branco Pedido mínimo por nota de empenho: 300 unidades		Unidade	0,7100	600,00	_____	_____
256	REF (CTI1262) Porca Sextavada M14 passo 2,00 mm x Chave 22 padrão DIN 934 Aço Carbono Classe 6 Zincado Branco Pedido mínimo por nota de empenho: 300 unidades		Unidade	1,1300	600,00	_____	_____
257	REF (CTI1263) Porca Sextavada M16 2,00 mm x Chave 24 padrão DIN 934 Aço Carbono Classe 6 Zincado Branco Pedido mínimo por nota de empenho: 200 unidades		Unidade	1,2800	400,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
258	REF (CTI1269) Eletrodo de Tungstênio 1,6 mm Diâmetro: 1,6mm Comprimento: 150mm Cor da Ponta: Dourada Corrente: Contínua e Alternada Composição Química: 97,8% de tungstênio e entre 1,30 e 1,70% de lantânio. Norma: AWS A-5.12 Cotar valor unitário Forma de entrega: Caixa plástica com 10 unidades Pedido mínimo por nota de empenho: 20 unidades de eletrodo		Unidade	7,1900	100,00	_____	_____
259	REF (CTI1270) Eletrodo de Tungstênio 2,4 mm Diâmetro: 2,4mm Comprimento: 150mm Cor da Ponta: Dourada Corrente: Contínua e Alternada Composição Química: 97,8% de tungstênio e entre 1,30 e 1,70% de lantânio. Norma: AWS A-5.12 Cotar valor unitário Forma de entrega: Caixa plástica com 10 unidades Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades de eletrodo		Unidade	12,4000	100,00	_____	_____
260	REF (CTI1271) Eletrodo de Tungstênio 3,2 mm Diâmetro: 3,2mm Comprimento: 150mm Cor da Ponta: Dourada Corrente: Contínua e Alternada Composição Química: 97,8% de tungstênio e entre 1,30 e 1,70% de lantânio. Norma: AWS A-5.12 Cotar valor unitário Forma de entrega: Caixa plástica com 10 unidades Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades de eletrodo		Unidade	21,9500	100,00	_____	_____
261	REF (CTI1272) Eletrodo revestido E7018 Diâmetro do eletrodo: 3,25 mm Comprimento do eletrodo: 350 mm Tipo de revestimento do eletrodo: Básico Norma: AWS/ASME SFA 5.1 - E7018 Classificação: E7018 Cotar valor do Kg Forma de entrega: Lata com, no mínimo, 18 kg.	431110	Kilogramas	47,2500	180,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
262	Pedido mínimo por nota de empenho: 18 kg de eletrodo REF (CTI1273) Eletrodo revestido inox E 309L Diâmetro do eletrodo: 3,25 mm Tipo de revestimento do eletrodo: rutílico Comprimento do eletrodo: 350 mm Norma: AWS/ASME SFA 5.4 E309L-17 Classificação: E309L-17 Cotar valor do Kg Forma de entrega: caixa/pacote com, no mínimo, 2,5 Kg Pedido mínimo por nota de empenho: 2,5 Kg de eletrodo	263090	Kilogramas	151,5700	50,00		
263	REF (CTI1274) Manta líquida impermeabilizante Aplicada a frio para a impermeabilização elástica e flexível de coberturas, lajes, e pisos de áreas frias Aderente a diferentes substratos como concreto e argamassa, telhas de barro, fibrocimento, telhas shingle, madeiras, e impermeabilizações asfálticas sem alumínio ou material antiaderente Aplicação com trincha ou vassourão Pronto para uso, com alta resistência às intempéries, pode ser utilizado como proteção aos raios U.V em impermeabilizações asfálticas Aplicado a frio, com alta elasticidade, permitindo vedar fissuras ativas de até 0,2 mm e passivas de até 0,5 mm, isento de solventes inflamáveis Aceitabilidade a tráfego esporádico de pedestres Pronta em até 4 horas após a aplicação Deve atender a NBR 13321 Especificações do produto Base Química: Resina acrílica Categoria: Telhados Lajes e coberturas Composição: Resina acrílica Cor: Branco Demãos: 2 a 3 Densidade: 1,45 kg/l Diluição: até 10% Rendimento/Consumo aproximado: 1 a 1,5kg/m2 Solvente: Água Tempo Entre Demãos Aproximado: 2hs Mecanismo de Cura: Umidade Atmosférica Forma de entrega: Balde com 15kg Marca/Modelo de Referência: SikaFill Rápido		Balde	350,1000	30,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
264	REF (CTI1275) Clip de drenagem de água para Paine Solar Cor: Branco Material: Plástico virgem (polipropileno) e aditivo UV Resistente a exposição solar Tamanho padrão (compatível com a maioria dos módulos) Suporte a ventos de arranque de até 120 Km/h. Cotar valor unitário Pedido mínimo por nota de empenho: 50 unidades		Unidade	5,2500	1.000,00		
265	REF (CTI1276) Kit Mandril Flutuante + Pinças Porta Macho Composto dos seguintes itens: 1 - Mandril flutuante BT40 m3 a m12 - 1 unidade Capacidade de fazer rosca: m3 a m12 Pinça: troca rápida c/ controle de torque Diâmetro de encaixe da pinça: 19 mm Medida L: 106mm Medida D1: 46mm Maste: BT40 norma MASBT Construído em aço ferramenta 8620 Cementação c/ camada de 0,8 a 1 mm Batimento de 0,005 a 0,015 mm Retificado Indicado para centros de usinagem Compensação axial (na entrada e saída) que evita quebra de macho 2 - Pinças porta macho com diâmetro de encaixe = 19 mm, diâmetro externo = 32 mm, comprimento total = 46,5 mm e torque regulável de fábrica, nas seguintes especificações: T1 03,5x02,7 com controle de torque para machos com haste 3,5 mm x quadrado 2,7 mm - 1 unidade; T1 04,0x03,0 com controle de torque para machos com haste 4,0 mm x quadrado 3,0 mm - 1 unidade; T1 04,5x03,4 com controle de torque para machos com haste 4,5 mm x quadrado 3,4 mm - 1 unidade; T1 06x04,9 com controle de torque para machos com haste 6,0 mm x quadrado 4,9 mm - 1 unidade; T1 07x05,5 com controle de torque para machos com haste 7,0 mm x quadrado 5,5 mm - 1 unidade; T1 08x06,2 com controle de torque para machos com haste 8,0 mm x quadrado 6,2 mm - 1 unidade;		Kit	3.811,5500	4,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	T1 09x07 com controle de torque para machos com haste 9,0 mm x quadrado 7,0 mm - 1 unidade; T1 10x08 com controle de torque para machos com haste 10 mm x quadrado 8,0 mm - 1 unidade; Garantia mínima de 3 meses.						
266	REF (CTI1277) Conector de engate rápido para capo de solda Tipo de engate: macho Fabricado em latão com base emborrachada Amperagem: 500A Seção do cabo: 35,0 mm ² a 70,0 mm ² Medida do conector: 13,0 mm Material da cobertura: Borracha Material do corpo: Latão Pedido mínimo por nota de empenho: 4 unidades		Unidade	62,0300	50,00		
267	REF (CTI1280) Paquímetro Analógico Universal 150 mm/6" Faixa de medição de 150 mm / 6" (mínima) Graduação em desnível para prevenção de desgaste da escala por atrito Cursor temperado e impulsor fabricados em aço inoxidável Ângulo da face do vernier (14°) Deve ser capaz de realizar medições internas e externas, de profundidade e de ressaltos Bicos fabricados em metal duro Escala em graduação milimétrica (resolução de 0,02 mm) e polegada (resolução .001") Exatidão (mínima): ±0,03mm Fornecido com Certificado de Calibração Rastreável RBC/Inmetro Apresentar imagem e catálogo do produto		Unidade	305,9500	40,00		
268	REF (CTI1284) Relógio Comparador Modelo Padrão com curso de 10 mm e resolução de 0,01 mm Curso: 10 mm Graduação de 0,01 mm Escala contínua Orelha para fixação Com sistema antitravamento do fuso ao fixar o relógio comparador pelo canhão Tamanho do visor (mínimo 57 mm) Exatidão (mínima): ± 13 micrômetro (todo o curso) Exatidão (mínima): ± 3 micrômetro (retorno) Repetibilidade (mínima): ± 3 micrômetro		Unidade	272,9100	40,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Força de medição (mínima): 1,5 N Deve ser construído com anel elástico, impedindo a entrada de água e de óleo no visor Fuso e canhão construídos em aço inoxidável temperado Utiliza ponta de contato em metal duro Engrenagem principal construída em aço inoxidável com alta resistência ao desgaste e à deformação Deve possuir revestimento na superfície altamente resistente a riscos e ação de produtos químicos Garantia mínima de 12 meses Apresentar imagem e catálogo do produto ofertado						
269	REF (CTI1286) Calibre de solda Fabricado em aço inoxidável Escala milimétrica Medidas devem ser gravadas em profundidade na superfície do calibre Medição de espessura da peça até 40 mm Medição de reforço da face da solda até 20 mm Medição de perna da solda até 20 mm Medição de mordedura Medição de garganta da solda até 13 mm Medição de largura do cordão de solda até 40 mm Medição de ângulo do bisel do componente até 60° Medição de abertura de raiz até 4 mm da junta a ser soldada Apresentar catálogo e imagem do produto ofertado		Unidade	294,5500	50,00		
270	REF (CTI1292) Válvula simples solenoide 5/2 vias, rosca 1/8 polegada padrão BSP Com bobina 24 VDC Marca/Modelo de Referência: Parker	454898	Unidade	169,1500	20,00		
271	REF (CTI1294) Conector rápido tipo T 8 mm Para utilização em tubos PU de ar comprimido Confeccionado em PBT (Polibutileno tereftalato) Pressão de trabalho: 0 - 150 lbf/pol² (PSI) Pedido mínimo por nota de empenho: 20 unidades.		Unidade	5,7600	100,00		
272	REF (CTI1297) Suporte de parede triarticulado para TV de até 80 polegadas Peso suportado: 40 kg ou mais Compatível com padrão de fixação VESA 200x200, 200x300, 300x200, 300x300, 400x200, 400x300, 400x400, 600x200 ou 600x400 (HxV) Funções: Avanço / Recuo Giro horizontal: Até 75° (Esquerda / Direita - Limitado ao tamanho da tela da TV)		Unidade	302,1300	2,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Ajuste de inclinação: Até 15º para cima e 15º para baixo Distância da parede: Mínima: 8 cm (Braços recolhidos); Máxima: 43 cm (Braços esticados) Material: Aço Carbono; Acabamento: Tratamento anticorrosão e pintura epóxi eletrostática Marca/Modelo de Referência: Aquário/SAV-4600						
273	REF (CTI1315) Lupa de mão portátil Com lente de vidro de 75mm de diâmetro Cabo plástico Fator de ampliação: mínimo de 5x Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades.		Unidade	24,8400	100,00	_____	_____
274	REF (CTI1318) Broca de aço rápido diâmetro 1mm Cotar valor unitário Pedido mínimo por nota de empenho: 50 unidades.		Unidade	1,8500	1.000,00	_____	_____
275	REF (CTI1321) Argola para chaveiro Diâmetro de 20mm (+ - 1mm) Fio 1,5mm Acabamento cromado ou niquelado Não acompanha corrente Forma de entrega: pacote com 1000 unidades Cotar valor do pacote.		Pacote	90,6400	5,00	_____	_____
276	REF (CTI1324) Balde cilíndrico de aço inoxidável 50 L Capacidade mínima de 50 L Formato cilíndrico com fundo reto (altura maior do que o diâmetro) Deve possuir alça basculante ou para transporte Material: aço inoxidável 304 ou 316 Apresentar dimensões e imagem do produto ofertado		Unidade	1.942,1300	3,00	_____	_____
277	REF (CTI1341) Broca espiral para CNC diâmetro 0,3mm Diâmetro do eixo 1/8" Deve conter indicação do diâmetro gravado de forma permanente Deve conter anel de separação plástico, preferencialmente na cor verde Adequada para perfuração de placa de circuito impresso Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades.		Unidade	27,2100	500,00	_____	_____
278	REF (CTI1342) Broca espiral para CNC diâmetro 0,4mm Diâmetro do eixo 1/8" Deve conter indicação do diâmetro gravado de forma permanente Deve conter anel de separação plástico, preferencialmente na cor verde		Unidade	26,4400	500,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
279	Adequada para perfuração de placa de circuito impresso Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades. REF (CTI1343) Broca espiral para CNC diâmetro 0,5mm Diâmetro do eixo 1/8" Deve conter indicação do diâmetro gravado de forma permanente Deve conter anel de separação plástico, preferencialmente na cor verde. Adequada para perfuração de placa de circuito impresso Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades.		Unidade	28,0100	500,00	_____	_____
280	REF (CTI1344) Broca espiral para CNC diâmetro 0,6mm Diâmetro do eixo 1/8" Deve conter indicação do diâmetro gravado de forma permanente Deve conter anel de separação plástico, preferencialmente na cor verde Adequada para perfuração de placa de circuito impresso Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades.		Unidade	28,0100	500,00	_____	_____
281	REF (CTI1345) Broca espiral para CNC diâmetro 0,7mm Diâmetro do eixo 1/8" Deve conter indicação do diâmetro gravado de forma permanente Deve conter anel de separação plástico, preferencialmente na cor verde Adequada para perfuração de placa de circuito impresso Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades.		Unidade	24,7400	500,00	_____	_____
282	REF (CTI1348) Fresa contour router/de topo para CNC Com 1mm de diâmetro da ponta, diâmetro do eixo 1/8". Deve conter indicação do diâmetro gravado de forma permanente. Adequada para remoção de cobre em placa de circuito impresso. Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades.		Unidade	38,6400	200,00	_____	_____
283	REF (CTI1349) Fresa universal cutter/V-carving com ponta cônica/piramidal Com diâmetro da ponta 0,1mm e ângulo máximo 25 graus. Diâmetro do eixo 1/8" Adequada para remoção de cobre em superfície de placa de circuito impresso Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades.		Unidade	21,6100	100,00	_____	_____
284	REF (CTI1350) Purificador de Água POU (Ponto de Uso) Para instalação diretamente na torneira Compatível com torneiras de rosca externa M22, rosca interna M21 e rosca externa M20 Com seletor para água purificada ou natural Processo de purificação compactada com, no mínimo, 3 etapas: 1ª etapa - camada pré-filtrante: microrretenção obtida através de uma mídia de polipropileno retendo limo, barro e ferrugem;	412065	Unidade	218,2300	10,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
285	<p>2ª etapa - carvão ativado: processo especial à base de polipropileno e carvão ativado, elimina o excesso do cloro, gostos e odores desagradáveis da água e faz o controle do nível microbiológico;</p> <p>3ª etapa - retenção de partículas.</p> <p>Eficiência de redução de cloro livre</p> <p>Eficiência de retenção de partículas: Classe E, de <=30 até < 50 µm</p> <p>Vazão máxima recomendada: 25 L/h</p> <p>Vida útil do refil: 1.000 litros ou seis meses</p> <p>Refil de fácil substituição: dispensa a presença de um técnico</p> <p>Garantia mínima de 12 meses</p> <p>Acessórios inclusos: 2 refis compatíveis com o purificador</p> <p>Marca/modelo de referência: Lorenzetti/Versatille</p> <p>REF (CTI1351) Jogo Movimentador de Móveis</p> <p>Para realização de mudanças e transporte de objetos grandes e/ou pesados</p> <p>Funciona como um "carrinho montável", adequando-se o mesmo ao tamanho do objeto, por meio de quatro carrinhos e uma alavanca para levantar e mover o objeto</p> <p>Composição: 4 carrinhos deslizantes e 1 alavanca</p> <p>Capacidade de suportar até 150 kg</p> <p>Especificação dos carrinhos:</p> <p>Confeccionados em aço carbono com pintura anticorrosiva</p> <p>Elevados, com ângulo reto de 90º para evitar que o móvel se arraste</p> <p>Com almofadas antiderrapantes</p> <p>Com 8 rodízios confeccionados em poliuretano</p> <p>Especificação da Alavanca:</p> <p>Confeccionada em aço carbono com pintura anticorrosiva</p> <p>Com suporte em L giratório, permitindo manobrabilidade</p> <p>Com cabo ergonômico e empunhadura anatômica em material plástico</p> <p>Com 4 rodízios confeccionados em poliuretano</p> <p>Comprimento da alavanca: 35 cm</p> <p>Marca/modelo de referência: Jogo Movimentador de Móveis WESTERN-JM-01</p>		Jogo	109,1800	4,00		
286	<p>REF (CTI1352) Estrado Plástico Modular</p> <p>Composto por seis runners injetados em peça única</p> <p>Sistema de encaixe (macho/fêmea)</p> <p>Medidas: 13cm x 82cm x 41cm (A x L x C)</p> <p>Espessura das paredes: 5mm</p> <p>Capacidade de carga: 10 ton/m²</p> <p>Carga estática: polietileno (PEAD) e polipropileno (PP).</p> <p>Cor: preto</p>		Unidade	96,3200	30,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
287	Garantia mínima de 3 meses Pedido mínimo por nota de empenho: 3 unidades REF (CTI1288) Kit Montagem Revolution 2 Mecânica para atividade maker Composto dos seguintes itens: 12 Pillow Block scs 16uu 16mm 8 suportes shf 16mm 2 eixos temperados e cromados 285mm 2 eixos temperados e cromados 500mm 2 eixos temperados e cromados 700mm 1 Fuso tr8 passo 8mm comprimento de 300mm com castanha 1 Acoplamento 6,35 x 8mm (externo de 25 x 30) ate 20kgf 3 metros de correia gt2 6mm largura 3 polias gt2 20 dentes furo de 6,35mm 14 rolamentos 608zz		Kit	1.269,6600	10,00		
288	REF (CTI1353) Jogo de lâminas para Multi Ferramenta Oscilante Compatível com Multi Ferramenta Oscilante DEWALT DCS356B Ajuste universal para uso sem adaptadores Acondicionado em embalagem tipo ToughCase Itens inclusos: 01 Lâmina Raspadora Rígida cód. DWA4217 01 Lâmina de corte rente cód. DWA4213 02 Lâminas para corte de madeira cód. DWA4203 01 Lâmina para madeira de corte rápido cód. DWA4206 Garantia mínima de 03 meses Marca/modelo de referência: Dewalt/DWA4216 Caso o produto ofertado não seja da marca/modelo de referência, deverá ser encaminhada amostra para teste e aprovação no momento da aceitação da proposta.		Jogo	267,7900	20,00		
289	REF (CTI1354) Mangueira espiral para compressor de ar com conexões e bico soprador Confeccionada em poliuretano (PU) Espessura externa: 8mm Espessura interna: 5,5mm Comprimento mínimo (esticada): 5 metros Faixa de pressão: 0 até 10 bar Faixa de temperatura: -35° a 60° C Acessórios inclusos: - Engate rápido para ar comprimido 1/4" fêmea Série ER 767, com diâmetro interno		Unidade	176,6800	50,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	de 1/4", vedação com borracha nitrílica, molas em aço DIN 17223/64C, pressão máxima de trabalho de 250 lbs/pol2/16bar, fabricado em aço/zamac, com vazão de 0,96 nm3/min. (6 kgf/cm² press.) e temperatura de trabalho de - 20° a + 100° C (1 unidade); - Conector fêmea 1/4 código RDJG92DLR com encaixe fêmea 1/4" NPT (1 unidade) ; - Conector macho - 8x 1/4 BSP com o'ring, código 9DDBMDDC6, pressão de trabalho de 10 bar (10 kgf/cm), temperatura de operação de 0° a 60° C, utilizando como fluido ar/vácuo/água, fabricado com latão niquelado (2 unidades); - Bico de limpeza acionado por botão, com vedação por borracha nitrílica, rosca fêmea 1/4" BSP, pressão máxima de 150 Lbs, nível de ruído máximo de 92,2 db (8 kgf/cm² press.) (1 unidade).						
290	REF (CTI1355) Mandril de aperto rápido 1 a 16 com cone bt40 integrado Haste integrada bt40, norma: MASBT Medida L1 = 105 mm Dados do cone bt40: Construído em aço ferramenta 8620 Cementação c/ camada de 0,8 a 1 mm Batimento de 0,005 a 0,015 mm RPM máx.: 8000 Retificado Aplicação: centros de usinagem Dados do mandril de aperto: Capacidade: 1 a 16 mm Aperto rápido manual Precisão: 0,08 mm Castanhas temperadas Acessório incluso: Pino bt40 45° com refrigeração: Aplicação: mandril porta ferramentas bt40 Ângulo: 45° Rosca: m16x2 Comprimento total do pino: 60 mm Com furo de refrigeração de 3 mm.		Unidade	601,6600	20,00		
291	REF (CTI1366) Alicata de crimpagem MC4 Sistema de catraca, retorno automático e regulagem de pressão Constituído em aço carbono Para bitolas de 2,5 mm² a 6,0 mm² Garantia mínima de 3 meses		Unidade	105,4400	15,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
292	Marca/modelo de referência: HS-30J REF (CTI1380) Alicates descascador de fios auto ajustável Para fios com bitola entre 10 e 24 AWG Descasca fios automaticamente Cortador de fios e arames Largura da mandíbula: 2 polegadas Com micro ajuste e limitador de corte Permite o controle o comprimento da tira de núcleo com o bujão ajustável embutido Permite o ajuste do tamanho do corte a ser realizado Crimpagem 10-22 AWG isolado, 10-22 AWG não isolado e terminais de ignição de 7-9 mm Anexar catálogo do produto ofertado Marca/modelo de referência: IRWIN-2078300		Unidade	187,5200	30,00		
293	REF (CTI1387) Trena a Laser Diodo laser: 635 nm, < 1 mW Faixa de medição: 0,15 - 20,00 m Unidades de medição: m/cm, pés/polegada Classe de laser: 2 Precisão de medição, típica: ± 3,0 mm Alimentação: 2 pilhas 1,5 V LR03 (AAA); Dispositivo de desconexão automática: 5 min Duração da bateria, medições individuais, aprox.: 5.000 Duração da bateria, tempo de autonomia, aprox.: 5 h Cor do laser: vermelho Peso máximo do produto: 150g. Garantia mínima de 24 meses Marca/modelo de referência: BOSCH-GLM 20		Unidade	373,5400	5,00		
294	REF (CTI1388) Medidor de inclinação digital de bolso Capacidade: 360° (4 x 90°) Resolução: 0.05° Exatidão: 0.10° (para medições de 0° e 90°) e 0.15° (para as demais medições) Repetibilidade: 0.10° Display LCD com função de luz de fundo Dimensões aproximadas: 57mm x 55mm x 27mm (L x A x C) Giro automático do display para cada quadrante Alimentação: 2 pilhas tipo AAA 1,5V Marca/modelo de referência: Digimess-272.320		Unidade	269,1600	20,00		
295	REF (CTI1391) Tubo PPR para Rede de Ar Comprimido 25 mm		Barra	30,8200	500,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
296	<p>Diâmetro Externo: 25 mm Espessura de Parede: 3,5 mm Cor: Azul Pressão Máxima: 20 bar Tipo de Material: PPR (Polipropileno copolimero random) Atende à Norma ABNT NBR 6.493. Cotar valor da barra com 3 metros de comprimento Pedido mínimo por nota de empenho: 10 barras</p> <p>REF (CTI1392) Tubo PPR para Rede de Ar Comprimido 50 mm Diâmetro Externo: 50 mm Espessura de Parede: 6,9 mm Cor: Azul Pressão Máxima: 20 bar Tipo de Material: PPR (Polipropileno copolimero random) Atende à Norma ABNT NBR 6.493. Cotar valor da barra com 3 metros de comprimento Pedido mínimo por nota de empenho: 5 barras</p>		Barra	93,4800	200,00		
297	<p>REF (CTI1393) Abraçadeira para rede de ar comprimido 25mm Com trava Medida: 25Mm (3/4" polegadas) Cor: Azul Pressão Máxima: 25 bar Tipo de Material: PPR Mar/modelo de referência: TopFusion/ST25A Cotar valor unitário Pedido mínimo por nota de empenho: 100 unidades</p>	359423	Unidade	1,6900	1.000,00		
298	<p>REF (CTI1412) Kit de Fresas Forstner para Madeira Produzido em aço-carbono HSS, com dureza das arestas de corte 40-43 HRC Projetado para perfuração precisa de furos cegos de grande diâmetro até uma pequena profundidade 5 peças com tamanhos de 10mm, 15mm, 20mm, 25mm e 35mm Encaixe: 8mm Acessório incluso: caixa em madeira para acondicionamento das fresas Marca/modelo de referência: Sparta-7044055</p>		Kit	68,2900	30,00		
299	<p>REF (CTI1426) Jogo de Soquetes Sextavados 46 peças Encaixe quadrado, conforme DIN 3120 - C 6,3, ISO 1174, com estria de retenção de esfera Jogo composto por:</p>		Jogo	373,5400	5,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>1 Catraca reversível 1/4", com rotação reversível à direita/esquerda através de alavanca, desengate por botão de pressão, dentes finos, cabeça oval, punho de 2 componentes, fácil manuseio, para utilização com soquetes</p> <p>1 Cabo com quadrado 1/4"</p> <p>1 Cabo T 1/4", conforme DIN 3122, ISO 1135</p> <p>13 Soquetes 1/4" sextavados, conforme DIN 3124, ISO 2725, nas medidas: 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14mm</p> <p>6 Chaves soquete 1/4" hexagonais, com haste fosfatizada, nas medidas: 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8mm</p> <p>3 Chaves soquete 1/4" fenda simples, com haste fosfatizada, nas medidas: 4 - 5,5 - 6,5mm</p> <p>3 Chaves soquete 1/4" fenda cruzada Phillips, com haste fosfatizada, nas medidas: PH1 - PH2 - PH3</p> <p>2 Chaves soquete 1/4" fenda pozidriv PZ, com haste fosfatizada, nas medidas PZ1 e PZ2</p> <p>7 Chaves soquete 1/4" Tork (perfil hexalobular) com haste fosfatizada, nas medidas: T10 - T15 - T20 - T25 - T27 - T30 - T40</p> <p>2 Extensão para soquete 1/4", nas medidas 50 e 100mm</p> <p>1 Extensão para soquete flexível 1/4" 150mm</p> <p>1 Junta universal 1/4" com articulação aparafusada, versão conforme DIN 3123 - C 6,3</p> <p>1 Adaptador para bits 1/4", quadrado x sextavado, para todos os bits e ferramentas com encaixe sextavado 1/4"</p> <p>4 chaves L hexagonais (Allen), conforme DIN ISO 2936, nas medidas: 1,27 - 1,5 - 2 - 2,5mm</p> <p>1 Maleta plástica para acondicionamento e transporte de todas as peças, com dobradiças e fecho em metal</p> <p>Marca/Modelo de Referência: GEDORE-R49003046</p>						
300	<p>REF (CTI1427) Jogo de Chaves de Boca</p> <p>Fabricadas em aço cromo vanádio, com acabamento cromado fosco, conforme as normas DIN 895</p> <p>Posição da boca: 15°</p> <p>Composto de 12 chaves fixas nas seguintes medidas (mm): 6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22; 21x23; 24x26; 25x28; 27x32</p> <p>Acessório incluso: suporte plástico para acondicionamento das chaves</p> <p>Marca/Modelo de Referência: GEDORE-R05125012</p>		Jogo	289,2800	5,00		
301	<p>REF (CTI1428) Jogo de Chaves Combinadas</p> <p>Fabricadas em aço cromo vanádio, com acabamento cromado fosco, conforme normas DIN 3113 forma A, ISO 3318 e ISO 7738</p> <p>Posição da cabeça (lado estrela) 15°</p>		Jogo	684,6200	5,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
302	Composto por 24 chaves, nas seguintes medidas (mm) 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 30 e 32 Acessório incluso: suporte plástico para acondicionamento das chaves Marca/Modelo de Referência: GEDORE-R09105024 REF (CTI1429) Jogo de Chaves Estrela Fabricadas em aço cromo vanádio, com acabamento cromado fosco, conforme norma DIN 897 Cabeças com paredes finas, inclinadas com ângulo de 5° Composto por 12 chaves nas seguintes medidas (mm): 6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22; 21x23; 24x26; 25x28; 27x32 Marca/Modelo de Referência: GEDORE-R01185012		Jogo	440,6700	5,00		
303	REF (CTI1432) Mega Panão em Microfibra alta absorção Composição: poliéster e poliamida Gramatura: 210g/m² Cor: Cinza e branco Tamanho: 50cm x 80cm Marca/Modelo de Referência: Celeste-CLT-824 Caso o produto ofertado não seja da marca/modelo de referência, encaminhar amostra para teste e aprovação Cotar preço unitário Pedido mínimo por nota de empenho: 12 unidades		Unidade	17,0500	240,00		
304	REF (CTI1436) Cap Tampão Final para tubo PPR 50mm Diâmetro: 50mm Pressão Máxima: 20bar Tipo de material: PPR (polipropileno copolímero random) Cor: Azul Compatível com utilização em termofusor Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades		Unidade	13,2500	50,00		
305	REF (CTI1437) Curva Curta 90° para Tubo PPR 25 mm Diâmetro: 25mm Cor: Azul Pressão máxima de trabalho: 20 bar Material: PPR (polipropileno copolímero random) Soldável por meio de termofusora Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades	455986	Unidade	10,5900	200,00		
306	REF (CTI1438) Curva Curta 90° para Tubo PPR 50 mm Diâmetro: 50mm Cor: Azul		Unidade	20,8600	50,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
307	Pressão máxima de trabalho: 20 bar Material: PPR (polipropileno copolímero random) Soldável por meio de termofusora Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades REF (CTI1439) Joelho 45° para Tubo PPR 25mm Diâmetro interno: 25mm (3/4" Polegada) Curvatura: 45° Cor: Azul Pressão Máxima: 25 bar Tipo de Material: PPR Material: PPR (polipropileno copolímero random) Soldável por meio de termofusora Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades		Unidade	2,9700	300,00	_____	_____
308	REF (CTI1440) Joelho 90° para Tubo PPR 25mm Diâmetro interno: 25mm (3/4" Polegada) Curvatura: 90° Cor: Azul Pressão Máxima: 25 bar Tipo de Material: PPR Material: PPR (polipropileno copolímero random) Soldável por meio de termofusora Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades		Unidade	2,8200	300,00	_____	_____
309	REF (CTI1441) Curva Longa 180° para Tubo PPR 25mm Diâmetro interno: 25mm (3/4" Polegada) Curvatura: 180° Cor: Azul Pressão Máxima: 25 bar Tipo de Material: PPR Material: PPR (polipropileno copolímero random) Soldável por meio de termofusora Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades		Unidade	15,3800	100,00	_____	_____
310	REF (CTI1442) Joelho Misto 90° 25mm x 1/2" para Tubo PPR 25mm Diâmetro interno: 25mm X 1/2" Curvatura: 90° Cor: Azul Pressão Máxima: 25 bar Tipo de Material: PPR (polipropileno copolímero random) Um lado soldável por meio de termofusora e o outro com rosca em latão niquelado	462378	Unidade	13,1000	100,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
311	padrão BSP Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades REF (CTI1443) Luva para Tubo PPR 25mm Diâmetro Interno: 25 mm Cor: Azul Pressão Máxima: 20 bar Tipo de Material: PPR (polipropileno copolímero random) Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades		Unidade	2,6900	500,00	_____	_____
312	REF (CTI1444) Luva para Tubo PPR 50mm Diâmetro Interno: 50 mm Cor: Azul Pressão Máxima: 20 bar Tipo de Material: PPR (polipropileno copolímero random) Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades		Unidade	13,1500	200,00	_____	_____
313	REF (CTI1445) Luva Mista para Tubo PPR 25mm X 1/2" Diâmetro: 25mm x 1/2" Polegada Rosca: Fêmea (Interna) Cor: Azul Pressão Máxima: 25 bar Tipo de Material: PPR Tipo de Material: PPR (polipropileno copolímero random) Um lado soldável por meio de termofusora e o outro com rosca em latão niquelado padrão BSP Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades	303403	Unidade	12,3900	150,00	_____	_____
314	REF (CTI1446) Registro Esfera 25mm Ppr/Metal para Rede à Vácuo Diâmetro interno: 25mm Pressão Máxima: 25 bar Tipo de Material do Registro: metal Tipo de Material das Extremidades: PPR (polipropileno copolímero random) Soldável por meio de termofusora	257680	Unidade	162,2000	100,00	_____	_____
315	REF (CTI1447) Te para Tubo PPR 25mm Diâmetro Interno: 25 mm Cor: Azul Pressão Máxima: 20 bar Tipo de Material: PPR (polipropileno copolímero random) Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades		Unidade	3,2900	150,00	_____	_____
316	REF (CTI1448) Te de Redução 50mm x 25mm para Tubo PPR		Unidade	15,4300	200,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
317	<p>Diâmetro interno: 50mm Redução: 25mm Cor: Azul Pressão Máxima: 25 bar Tipo de Material: PPR (polipropileno copolímero random) Soldável por meio de termofusora Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades</p> <p>REF (CT11449) Refil (elemento filtrante) Compatível com purificadores e bebedouros da marca Libell Tripla filtração: Manta microtexturizada, responsável pela pré-filtração, sendo capaz de separar o lodo, o barro, a areia, entre outras impurezas sólidas em suspensão Dolomita: após a pré-filtração, a Dolomita entra em ação para reter as impurezas sólidas da água e atenuar a acidez (PH) Carvão Ativado impregnado com Prata Coloidal: enquanto o carvão diminui por catálise o cloro livre e os odores e sabores desagradáveis, a prata coloidal inibe a proliferação de bactérias no leito do refil Eficiência da retenção de partículas: Classe III Composição - EFPS Dolomita e Carvão Ativado com Prata Pressão mínima - 2,5 mca (25 kpa) Pressão máxima - 70 mca (700 kpa) Vazão - 50/60 Litros/Hora Marca/modelo de referência: Libell Refil Flex - 50030001 Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades</p>	450641	Unidade	53,9200	30,00		
318	<p>REF (CT11450) Refil (elemento filtrante) para Purificadores de Pressão Libell Compatível com purificadores Press, Press Side, Press Baby da Marca Libell (fabricados antes de 2006) Retém areia, argila, ferrugem e outros sedimentos em suspensão eduz os excesso de cálcio e alumínio utilizados no tratamento artificial da água Retém substâncias orgânicas em suspensão (algas mortas). Isenta a água de sabor e odor desagradável, causados pelo tratamento químico ou artificial Pode ser utilizado apenas com leito de carvão ativado, atuando como decolorador Filtração em 3 estágios: 1º - Elemento para retenção das micro-partículas sólidas como barro, limo e ferrugem da água. 2º - O carvão ativado impregnado com prata, faz o controle do nível microbiológico da água, inibindo a proliferação de bactérias nocivas à saúde e elimina o excesso do cloro e odores desagradáveis.</p>	450641	Unidade	30,8200	30,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
319	<p>3º - Elimina a turbidez da água, mantendo-a cristalina e purificada, pronta para o consumo com segurança</p> <p>Pressão Máxima 6,1 kg/cm</p> <p>Pressão de Trabalho 0,4 a 0,4 kgf/cm²</p> <p>Carvão Ativado NDC2</p> <p>Elemento Interno Polietileno</p> <p>Rosca de Entrada 1/2" BSP</p> <p>Saída Rosca 3/8" BSP - Para mangueira de 1/4"</p> <p>Vazão: 54 litros/hora</p> <p>Marca/modelo de referência: Filtro Zuflow Zf2210 Zufer</p> <p>Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades</p> <p>REF (CT11454) Kit de torneiras para bebedouro de coluna</p> <p>Fabricadas em latão forjado e tratado superficialmente em cromo</p> <p>Com adaptador de 1/4" SAE x Bico de Mangueira ¼</p> <p>Acompanha niple</p> <p>Itens inclusos:</p> <p>1 Torneira tipo jato, fabricada em um único corpo no que diz respeito a bico de jato e protetor de boca</p> <p>1 Torneira tipo copo, com bengala em aço inoxidável giratória</p> <p>O kit deve ser compatível com bebedouros de coluna da marca Libell e IBBL</p> <p>Pedido mínimo por nota de empenho: 2 kits</p>		Kit	79,6600	50,00		
320	<p>REF (CT11455) Inseticida aerossol contra vespas e marimbondos</p> <p>Jato com alcance de até de 5 metros</p> <p>Composição: D-Fenotrina 0,122% e Tetrametrina 0,220%</p> <p>Acondicionado em frasco com no mínimo 400ml</p> <p>Validade: no mínimo 12 meses a partir da data de entrega</p> <p>Marca/Modelo de Referência: Haxea-Alcance</p> <p>Pedido mínimo por nota de empenho: 4 frascos</p>		Frasco	52,3500	50,00		
321	<p>REF (CT11457) Cola de contato extra forte sem Toluol</p> <p>Secagem rápida</p> <p>Resistente à água</p> <p>Sem odor após 10 minutos da aplicação</p> <p>Aplicação: post-forming, couro, folha de metal, MDF, lambris, linóleo, compensado, HDF, fibras, laminados decorativos, metais, entre outros</p> <p>Composição: Solvente Alifático, Solventes Oxigenados, Resinas Sintéticas, Borrachas Sintéticas e Aditivos.</p> <p>Forma de entrega: bisnaga com, no mínimo, 30g</p> <p>Marca/Modelo de Referência: Cascola-Adesivo de Contato Extra Forte</p>		Unidade	15,3000	50,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
322	Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades. REF (CTI1458) Estilete de precisão tipo bisturi Corpo reforçado em alumínio com tamanho aproximado de 12cm Acompanha tampa para proteção da lâmina Acessórios inclusos: Estojo com 5 lâminas extras para reposição Marca/Modelo de Referência: BRW-ES0100 Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades		Unidade	20,3600	100,00	_____	_____
323	REF (CTI1459) Lâmina de reposição para estilete de precisão tipo bisturi Material: aço Medidas aproximadas (A x L x P): 6cm x 2,5cm x 1,5 Cota valor da cartela com 10 unidades Anexar catálogo ou imagem do produto Pedido mínimo por nota de empenho: 5 cartelas		Cartela	19,6500	20,00	_____	_____
324	REF (CTI1472) Broca Escalonada Cônica Indicada para o corte de materiais de aço (incluindo inox), metais não ferrosos e plásticos Material: Aço Rápido com revestimento em Titânio Faixa de Diâmetro: 4 mm a 32 mm Número de Etapas: 15 Não necessita de tratamento adicional (não deixa rebarba) Haste hexagonal Adequada para qualquer tipo de furadeira Marca/Modelo de Referência: MTX - 170,0001		Unidade	144,0700	30,00	_____	_____
325	REF (CTI1473) Jogo de Brocas com 25 Peças Hss Aço Rápido com Nitreto de Titânio de 1 a 13 Mm Broca Helicoidal Haste Cilíndrica DIN 338 Ângulo de Afiação: 135° Material: Aço Rápido (HSS) Acabamento Polido c/ tratamento de Nitreto de Titânio Aplicação: alumínio, aço-ferramenta, aço-liga, bronze, cobre, inox, latão, madeira, metal, plástico, ferro fundido, metal não ferroso, nylon, zamac Uso Profissional Composto por 25 brocas nas seguintes medidas (mm): 1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0 / 4,5 / 5,0 / 5,5 / 6,0 / 6,5 / 7,0 / 7,5 / 8,0 / 8,5 / 9,0 / 9,5 / 10,0 / 10,5 / 11,0 / 11,5 / 12,0 / 12,5 / 13,0 Acessório incluso: estojo plástico		Jogo	844,1200	20,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
326	Garantia mínimo da 3 Meses Marca/Modelo de Referência: Gross REF (CTI1474) Rolamento 608 Blindado Rolamento de esferas Diâmetro interno (d): 8 mm Diâmetro externo (D): 22 mm Largura (B): 7 mm Blindado (protegido) em ambos os lados (comumente denotado como 608ZZ ou 608-2Z) Tipo de vedação: selo metálico ou de borracha Material: aço cromo (AISI 52100 ou equivalente) Configuração de esferas: esferas de aço, dispostas em uma única fileira Anel interno e externo em aço temperado Retentores/Cages: aço ou poliamida Lubrificação: Pré-lubrificado com graxa ou óleo Carga Dinâmica: Aproximadamente 1.365 N (Newton) Carga Estática: Aproximadamente 570 N (Newton) Compatível com esmerilhadeira angular Black Decker 4.1/2 (115mm)-650 W Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades		Unidade	14,7300	25,00	_____	_____
327	REF (CTI1479) Rolamento de Esferas 6001RS Diâmetro externo - 28mm Diâmetro interno - 12mm Espessura - 8mm Gravado no rolamento - 6001RS Compatível com esmerilhadeira G720 Black e Decker Compatível com os seguintes modelos de esmerilhadeiras originais Black Decker Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades		Unidade	23,6900	25,00	_____	_____
328	REF (CTI1484) Puxador metálico para portas e gavetas Tipo alça, com comprimento aproximado de 12cm Confeccionado em zamac com acabamento cromado Com dois furos em cada extremidade (4 furos no total) para fixação por meio de parafusos Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades		Unidade	14,4400	200,00	_____	_____
329	REF (CTI1495) Pannel de tratamento acústico Dimensões mínimas: 120cm x 60cm x 5 cm Com lã de rocha de densidade 64kg/m³ Estruturado em madeira, podendo ser pendurado como quadros na parede Acompanha suportes de fixação do tipo gancho jacaré		Unidade	194,4000	100,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
330	Revestimento em tecido nas cores cinza, azul marinho ou preto As cores serão definidas no momento da emissão do empenho Pedido mínimo por nota de empenho: 4 unidades REF (CTI1501) Tinta Esmalte Sintética Rendimento mínimo: Lata 18 Litros – 250m² a 300m² Secagem: ao toque - 30 minutos, entre demãos - 12 horas, final - até 72 horas Validade mínima: 18 meses a contar da data de entrega Garantia mínima: 36 meses Cor: Azul Mar ou equivalente Forma de entrega: lata com 18 litros Marca/Modelo de Referência: MAZA-26088 Caso o produto ofertado seja de marca distinta, apresentar palheta com a cor correspondente		Lata	652,9100	5,00		
331	REF (CTI1502) Tinta Acrílica Extra PH: 9,0 a 10,0 Diluição (Água Potável): Todas as demãos: 30% Demãos: 2 a 3 Demãos Rendimento Acabado: Lata 18 litros – 110m² Secagem: ao toque - 1 hora, entre demãos - 4 horas, final - 12 horas (após a última demão) Validade mínima: 18 meses após a entrega Garantia mínima: 36 meses Cor: Cromio Fosco Forma de entrega: lata com 18 litros Marca/Modelo de Referência: MAZA-28371 Caso o produto ofertado seja de marca distinta, apresentar palheta com a cor correspondente		Lata	237,8000	5,00		
332	REF (CTI1503) Adesivo Veda Calha Aparência (visual): pasta tixotrópica Cor: transparente ou alumínio Tempo de formação de película: 2 a 15 minutos Tempo de cura inicial: 15 minutos Tempo de cura total: 24 horas Tempo de cura para pintura: 72 horas Temperatura de aplicação: 5 a 45°C Temperatura de serviço: - 25 a 80°C Densidade a 25°C: 1,20 a 1,40 g/mL Alongamento a ruptura: maior ou igual que 500%		Tubo	20,4300	500,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Garantia mínima: 6 meses Validade: o produto deve ser entregue com, no mínimo, 10 meses de validade a contar da entrega Forma de entrega: tubo para aplicador, com volume mínimo de 300ml e peso mínimo de 280g Marca/Modelo de Referência: Tekbond Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades						
333	REF (CTI1504) Torneira de Boia 3/4" em Latão Torneira de boia para uso em água quente Temperatura máxima 60°C Corpo, haste e balão fabricados em Latão Alta vazão: até 83 L/min Pressão máxima de trabalho 4,5 kgf/cm2 Marca/Modelo de Referência: Garden - 11361LE		Unidade	164,3300	10,00		
334	REF (CTI1505) Grampo de Aperto Rápido 4" Capacidade de abertura: 4" (10,15 cm) Comprimento total do grampo: 20cm Marca/Modelo de Referência: FORTGPRO-FG8336 Pedido mínimo por nota de empenho: 4 unidade		Unidade	13,3000	50,00		
335	REF (CTI1518) Bastão de cola quente - Pacote com 9 unidades Cola à base de silicone Medidas do bastão: 7x100 mm. Para uso em pistola de cola Tramontina 43755/510. Ideal para colagem de madeira, couro, papel, EVA, papelão, plástico, borracha, entre outros Forma de entrega: Pacote com 9 bastões de 7x100 mm Marca/Modelo de Referência: Tramontina - 43756311 Pedido mínimo por nota de empenho: 10 pacotes.		Pacote	11,1700	100,00		
336	REF (CTI1529) Jogo de Soquetes Sextavados 172 peças Peças fabricadas em aço cromo-vanádio com acabamento mate acetinado Características: Adaptador quadrado conforme DIN 3120, ISO 1174 com bloqueio de esfera Encaixe quadrado conforme DIN 3120, ISO 1174 com estria de retenção de esfera Catracas reversíveis com rotação reversível à direita/ esquerda através de alavanca, desengate por botão de pressão, dentes finos, cabeça oval, punho de 2 componentes, fácil manuseio, para utilização com soquetes Cabo T 1/4" conforme DIN 3122, ISO 3315 Soquetes sextavados curtos e longos conforme DIN 3124, ISO 2725		Jogo	1.347,6200	4,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Soquetes (perfil hexalobular);</p> <p>Soquete para vela com borracha de proteção;</p> <p>Soquetes para vela com borracha de proteção e sextavados de acionamento adicional 21mm e 24mm</p> <p>Chaves soquete hexagonais, fenda simples, fenda cruzad e fenda pozidriv PZ com hastes fosfatizadas</p> <p>Chaves soquete 1/4" TX (perfil hexalobular) com haste fosfatizada</p> <p>Chaves soquete (perfil hexalobular) com haste fosfatizada, para parafusos com pino guia</p> <p>Extensões para soquete</p> <p>Juntas universais com articulação aparafusada, conforme DIN 3123 - C12,5;</p> <p>Corpo para cabo T 1/2"/ Adaptador 3/8" x 1/2" para utilização com soquetes e chaves soquete</p> <p>Adaptadores para bits quadrado x sextavado, para bits e ferramentas com encaixe sextavado 1/4</p> <p>Bits 1/4" TX (perfil hexalobular), TX com guia (perfil hexalobular), TX plus security (perfil hexalobular), Ribe, multidentado XZN, conforme DIN ISO 1173 - D6,3</p> <p>Bits 5/16" hexagonais, fenda simples, fenda cruzada PH, TX (perfil hexalobular), TX com guia (perfil hexalobular), conforme DIN ISO 1173 - D8</p> <p>Chaves L hexagonais (Allen) conforme DIN ISO 2936</p> <p>Itens inclusos:</p> <p>Adaptador 1/2"x5/16"</p> <p>Adaptador 1/4"x1/4"</p> <p>Adaptador 3/8"x1/2"</p> <p>Adaptador 3/8"x5/16"</p> <p>Bits 5/16" hexagonais 7; 8; 10; 12; 14 mm</p> <p>Bits 5/16" fenda simples 8; 10; 12 mm</p> <p>Bits 5/16" fenda cruzada PH 3; 4</p> <p>Bits 5/16" fenda pozidriv PZ 3; 4</p> <p>Bits 5/16" TX T40; T45; T50; T55; T60; T70</p> <p>Bits 5/16" TX com guia TXB40; TXB45; TXB50; TXB55; TXB60; TXB70 (perfil hexalobular)</p> <p>Bits 1/4" TX T5; T6; T7 (perfil hexalobular)</p> <p>Bits 1/4" TX com guia TXB7 (perfil hexalobular)</p> <p>Bits 1/4" TX plus security TXS10; TXS15; TXS20; TXS25; TXS27; TXS30; TXS40; TXS45 (perfil hexalobular)</p> <p>Bits 1/4" multidentados XZN M5; M6; M8</p> <p>Bits 1/4" RIBE® M5; M6; M7; M8; M9</p>						

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Cabo com quadrado 1/4"						
	Cabo T 1/4"						
	Catraca reversível 1/2"						
	Catraca reversível 1/4"						
	Catraca reversível 3/8"						
	Chaves L hexagonais 1,5; 2; 2,5 3; 4; 5; 6 mm						
	Chaves soquete 1/4" hexagonais 3; 4; 5; 6 mm						
	Chaves soquete 1/4" fenda simples 4; 5,5; 6,5; 7 mm						
	Chaves soquete 1/4" fenda cruzada PH 0; 1; 2						
	Chaves soquete 1/4" fenda pozidriv PZ 0; 1; 2						
	Chaves soquete 1/4" TX T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30 (perfil hexalobular)						
	Chaves soquete 1/4" TX com guia TXB8; TXB9; TXB10; TXB15; TXB20; TXB25; TXB27; TXB30 (perfil hexalobular)						
	Corpo para cabo T 1/2"						
	Extensões 1/2" 125; 250 mm						
	Extensões 1/4" 50; 100 mm						
	Extensão 3/8" 150 mm						
	Junta universal 1/2"						
	Junta universal 1/4"						
	Junta universal 3/8"						
	Soquetes 1/2" sextavados 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm						
	Soquetes 1/2" sextavados longos 16; 17; 18; 19; 22 mm						
	Soquetes 1/2" TX (perfil hexalobular) E20; E24						
	Soquetes para vela 1/2" 16; 21 mm						
	Soquetes 3/8" sextavados 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm						
	Soquetes 3/8" sextavados longos 10; 11; 12; 13; 14; 15 mm						
	Soquetes 3/8" TX E10; E11; E12; E14; E16; E18 (perfil hexalobular)						
	Soquetes para vela 3/8" 18 mm						
	Soquetes 1/4" sextavados 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm						
	Soquetes 1/4" sextavados longos 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 mm						
	Soquetes 1/4" TX E4; E5; E6; E7; E8						
	Maleta com dobradiças e fecho em metal.						
	Marca/Modelo de Referência: Gedore Red - R45603172						
	Anexar catálogo do produto ofertado						
337	REF (CTI1531) Jogo de limas tipo agulha com 12 peças Para serviços de precisão Corte fino nº2 Cabo em polipropileno com borracha termoplástica		Jogo	93,7000	30,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Comprimento total com cabo: 150 mm Jogo composto por: 1 Chata paralela bastarda 1 Chata paralela murça 1 Chata bastarda afilada 1 Chata murça afilada 1 Faca murça afilada 1 Meia cana murça afilada 1 Triangular murça afilada 1 Redonda murça afilada 1 Oval murça afilada 1 Quadrada murça afilada 1 Amendoa murça afilada 1 Barrete murça afilada Marca/Modelo de Referência: Vonder-4311000012						
338	REF (CTI1532) Espuma de filtro de ar para projetores multimídia Tamanho da folha: 200x200mm Espessura entre 25 e 30mm Compatível com filtro para projetores EPSON W39 Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades.		Unidade	32,0100	100,00		
339	REF (CTI1533) Kit de reparo para persianas rolô Contendo: 1 comando 1 ponta oposta 1 par de suportes 1 emenda 1 limitador 1 corrente com, no mínimo, 3 metros Medidas: 32 ou 38mm (a medida será informada no momento da emissão do empenho) Pedido mínimo por nota de empenho: 4 kits		Kit	52,6400	200,00		
340	REF (CTI1534) Escova de aço tipo copo ondulada 90mm com rosca M14x2 mm Para utilização em esmerilhadeiras de 230mm (9") Para remoção de ferrugem leve Proteção contra a corrosão dos fios Rotação Máx.: 8500rpm Tipo de Fio: Ondulado banhado em latão Diâmetro do fio: 0,3mm	289862	Unidade	52,4400	50,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
341	<p>Marca/Modelo de Referência: Makita-D39780</p> <p>Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades</p> <p>REF (CTI1559) Alicates de Crimpagem RJ-45 de Passagem</p> <p>Para sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 (Balanced Twisted Pair Cabling Components)</p> <p>Para cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em ponto de acesso na área de trabalho para tomadas de serviços em sistemas de cabeamento estruturado</p> <p>Compatível com conector macho de passagem Cat.6</p> <p>Suporta mais de 1.000 crimpagens e cortes</p> <p>Crimpa e corta com um só movimento</p> <p>Compatível com os padrões de montagem T568A e T568B</p> <p>Corpo em aço carbono</p> <p>Atende políticas de respeito ao meio ambiente (RoHS)</p> <p>Acessórios inclusos: lâminas de corte extras (no mínimo 2 lâminas adicionais)</p> <p>Marca/Modelo de Referência: Sohoplus- 35030017</p> <p>Apresentar catálogo técnico do produto ofertado</p>		Unidade	396,9900	50,00		
342	<p>REF (CTI1561) Alicates de Crimpagem Rápida para Conector Fêmea</p> <p>Compatibilidade com:</p> <p>Conector Fêmea Multilan Cat.5e UTP (exceto modelo 90/180)</p> <p>Conector Fêmea Multilan Cat.5e FTP</p> <p>Conector Fêmea Gigalan Premium Cat. 6 UTP</p> <p>Conector Fêmea Gigalan Cat. 6 Blindado</p> <p>Conector Fêmea Gigalan Augmented Cat. 6A UTP</p> <p>Conector Fêmea Gigalan Augmented Cat. 6A Blindado.</p> <p>Possibilita a conexão simultânea de até 08 condutores metálicos isolados em terminais de conexão padrão 110 IDC</p> <p>Possui módulo substituível</p> <p>Sistema de conexão efetuado sem impacto</p> <p>Permite o corte do excedente de condutores metálicos isolados</p> <p>Garantia de, no mínimo, 1500 conectorizações para cada módulo da ferramenta</p> <p>Material do Corpo do Produto: Termoplástico / Alumínio</p> <p>Tipo de Conector 110IDC</p> <p>Tipo de Pintura Acabamento plástico texturizado</p> <p>Acessório incluso: pelo menos uma lâmina reserva para substituição</p> <p>Marca/Modelo de Referência: Furukawa-35060301</p> <p>Apresentar catálogo técnico do produto ofertado.</p>		Unidade	659,1600	20,00		
343	<p>REF (CTI1562) Clivador de Fibra Óptica de Alta Precisão</p>		Unidade	539,6400	20,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Para realização de cortes extremamente precisos em fibras ópticas Aplicações, tanto monomodo quanto multimodo, com diâmetro nominal de 125µm e revestimento de 250µm e 1000µm Corte executado em um ângulo de $90^\circ \pm 0,5^\circ$, com comprimento variável entre 8 a 16 mm Lâmina circular substituível com 20 posições de ajuste Marca/Modelo de Referência: Shoreline-SH-COAP Apresentar catálogo técnico do produto ofertado.						
344	REF (CTI1583) Caneta para limpeza de conectores ópticos 2,5mm Remove poeira e óleo presente na ponteira do conector de fibra óptica com uma ação mecânica de um empurrão Limpa a ponteira dentro de um adaptador ou conector, fazendo uso da tampa guia Abstém-se de erro de transmissão e/ou danos ao ferrolho Em conformidade com a norma EU/95/2002/EC (RoHS). Padrão de conectores compatível: LC, MU Número de limpezas: = 800 limpezas Método de limpeza: "Dry" (Limpa a face final do ferrolho com pano de limpeza, sem nenhum produto químico ou solvente.) Polimentos aplicáveis: PC, UPC, APC Ponteira extensível Apresentar catálogo técnico do produto ofertado Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades		Unidade	99,4800	20,00		
345	REF (CTI1584) Caneta para limpeza de conectores ópticos 1,25mm Remove poeira e óleo presente na ponteira do conector de fibra óptica com uma ação mecânica de um empurrão. Limpa a ponteira dentro de um adaptador ou conector, fazendo uso da tampa guia. Abstém-se de erro de transmissão e/ou danos ao ferrolho. Em conformidade com a norma EU/95/2002/EC (RoHS). Padrão de conectores compatível: LC, MU Número de limpezas: = 800 limpezas Método de limpeza: "Dry" (Limpa a face final do ferrolho com pano de limpeza, sem nenhum produto químico ou solvente.) Polimentos aplicáveis: PC, UPC, APC Ponteira extensível Apresentar catálogo técnico do produto ofertado Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades		Unidade	74,5000	20,00		
346	REF (CTI1585) Ferramenta para Limpeza de Conectores Ópticos Limpador de conectores de fibra óptica usando um limpador de cartuchos / limpador		Unidade	138,3900	20,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	de bobinas / limpador de cassete Remove contaminantes como partículas de óleo, poeira e sujeira que causam alta perda de inserção e reflectância e causam dano permanente ao conector e falhas na rede Fita de limpeza de tecido de microfibra antiestática sem fiapos de peles retira contaminantes sem deixar resíduos de solventes e álcool Limpa conectores UPC e APC como SC, FC, ST, LC, MU, E2000 entre outros Bobinas de substituição de fácil instalação + de 500 limpezas por substituição Elimina a carga eletrostática Ultra clean: pano de microfibra que captura detritos e outras contaminações Marca/Modelo de Referência: KCC-500 Apresentar catálogo técnico do produto ofertado.						
347	REF (CTI1586) Alicate Decapador de Fibra Óptica 3 Medidas Para decape de fibra óptica com até 3 medidas: 2mm, 900mícrons e 250mícrons Cabo ergonômico Serve para pigtail e fibra nua monomodo ou multimodo Marca/Modelo de Referência: APTC-CFS-3 Apresentar catálogo técnico do produto ofertado Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades		Unidade	43,7300	20,00	_____	_____
348	REF (CTI1587) Guia Gabarito de Conectorização de Fibra Óptica Alta Precisão: Marcações detalhadas para cortes e ajustes exatos Compatibilidade Universal: Compatível com conectores SC, LC, ST, FC Material Durável Design ergonômico e instruções claras Leve e compacto Apresentar catálogo técnico do produto ofertado Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades		Unidade	20,1500	20,00	_____	_____
349	REF (CTI1572) Disco Abrasivo de Corte para Aço Aplicação: Aço Carbono, Barras, Chapas, Materiais Ferrosos, Perfis, Tubos Reforçado com tela dupla Deve atender às normas EN12413 / NBR 15230 Diâmetro Externo: 300 mm Diâmetro do furo: 25,4 mm Espessura: 3,2 mm (máxima) Rotação - RPM (mínima): 3000 Velocidade: 80 m/s Validade (mínima): 2 anos a contar da data de entrega		Unidade	30,8800	70,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Marca/Modelo de Referência: Starrett Ref. DAC300-35X Apresentar catálogo e imagem do produto Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades						
350	REF (CT11462) Chapa de aço carbono A36 com espessura 3/8" - 9,5mm Dimensões: Largura: entre 90cm e 120cm Comprimento: entre 100cm e 300cm Peso = 74,1kg por metro quadrado Cotar valor do kg Pedido mínimo por nota de empenho: 445kg		Kilogramas	10,0900	890,00	_____	_____
351	REF (CT11464) Chapa de aço A36 com espessura 1/4" - 6,3mm Dimensões: Largura: entre 90cm e 130cm Comprimento: entre 100cm e 300cm Peso = 49,53 kg por metro quadrado Cotar valor do kg Pedido mínimo por nota de empenho: 297kg		Kilogramas	9,6200	594,00	_____	_____
352	REF (CT11465) Escova manual de aço Com 4 fileiras de cerdas em aço carbono Cabo de madeira Comprimento total: 290 mm Comprimento com cerdas: 130 mm Altura das cerdas: 20 mm Marca/Modelo de Referência: Vonder-3599535600 Pedido mínimo por nota de empenho: 10 unidades	289862	Unidade	8,7600	100,00	_____	_____
353	REF (CT11466) Porta Eletrodo 500A Amperagem: 500A Material interno: Aço Liga Comprimento: 244mm Abertura / Eletrodos até: 5 mm Marca/Modelo de Referência: Carbografite-010229810 Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades		Unidade	80,7700	60,00	_____	_____
354	REF (CT11467) Escudo de solda com casco confeccionado em Celeron preto Visor fixo em polímero Cabo de suporte confeccionado em polipropileno com aproximadamente 105 mm de comprimento e 25 mm de diâmetro Com placa de cobertura incolor e filtro de luz 12 Norma aplicável: ANSI/ISEA Z87.1-2015		Unidade	73,0900	20,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Com certificado de aprovação - CA Validade mínima de 4,5 anos a partir da data de entrega Acessórios incusos: 5 placas de cobertura incolor sobressalentes Marca/Modelo de Referência: Ledan-630 Pedido mínimo por nota de empenho: 5 unidades						
355	REF (CTI1468) Regulador de pressão para gás argônio/mistura para solda TIG ou MIG/MAG Pressão máxima entrada: 210 kgf/cm2 Pressão máxima saída argônio: 8 kgf/cm2 Corpo feito em latão forjado Para cilindro de argônio Marca/Modelo de Referência: V8 Brasil-110190		Unidade	209,9400	30,00		
356	REF (CTI1606) Bico de contato para solda Mig - furo 1,0mm - Rosca M6 Comprimento até 30mm Rosca M6 Pedido mínimo por nota de empenho: 20 unidades		Unidade	7,5700	100,00		
357	REF (CTI1607) Bico de contato para solda Mig - furo 0,8mm - Rosca M6 Comprimento até 30mm Rosca M6 Pedido mínimo por nota de empenho: 20 unidades		Unidade	5,9500	100,00		
358	REF (CTI1608) Bico de contato para solda Mig - furo 1,2mm - Rosca M6 Comprimento até 30mm Rosca M6 Pedido mínimo por nota de empenho: 20 unidades		Unidade	7,3100	100,00		
359	REF (CTI1609) Bico de contato para solda Mig - furo 0,8mm - Rosca M8 Comprimento até 30mm Rosca M8 Pedido mínimo por nota de empenho: 20 unidades		Unidade	8,6600	100,00		
360	REF (CTI1610) Bico de contato para solda Mig - furo 1,0mm - Rosca M8 Comprimento até 30mm Rosca M8 Pedido mínimo por nota de empenho: 20 unidades		Unidade	7,6100	100,00		
361	REF (CTI1611) Bico de contato para solda Mig - furo 1,2mm - Rosca M8 Comprimento até 30mm Rosca M8 Pedido mínimo por nota de empenho: 20 unidades		Unidade	9,2900	100,00		
362	REF (CTI1278) Kit de acessórios para Multi Ferramenta Oscilante		Kit	605,6300	10,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Compatível com Multi Ferramenta Oscilante à Bateria 20V Brushless Dewalt</p> <p>66 peças, composto dos seguintes itens:</p> <p>1 pc 10mm HCS padrão ferramenta oscilante lâmina de serra</p> <p>1 pc 20mm HCS padrão ferramenta oscilante lâmina de serra</p> <p>1 pc 32mm HCS padrão ferramenta oscilante lâmina de serra</p> <p>1 pc 45mm HCS padrão ferramenta oscilante lâmina de serra</p> <p>1 pc 65mm HCS padrão ferramenta oscilante lâmina de serra</p> <p>1 pc 32mm de aço Inoxidável ferramenta oscilante lâmina de serra</p> <p>1 pc 32mm HCS precisão Janpan dente ferramenta oscilante lâmina de serra (para o corte de madeira e plastico)</p> <p>1 pc 32mm ferramenta oscilante lâmina de serra Bi-metal (Bi-metal para o metal de corte)</p> <p>1 pc 88mm metade rodada ferramenta oscilante lâmina de serra HCS</p> <p>1 pc 88mm HCS lave segmento ferramenta oscilante lâmina de serra</p> <p>1 pc 78mm Triangular carboneto de Lâmina De Moagem</p> <p>1 pc 64mm meio círculo carboneto de Lâmina De Moagem</p> <p>1 pc 52mm Plana de aço Inoxidável Raspador</p> <p>1 pc 52mm de aço Inoxidável Flush corte borda de faca raspador</p> <p>1 pc prato de lixar Triangular</p> <p>1 pc Dedo lixar pad</p> <p>5 pcs p60 lixa Triangular</p> <p>5 pcs p80 Triangular o papel da areia</p> <p>5 pcs P120 lixa Triangular</p> <p>5 pcs Triangular lixa P180</p> <p>5 pcs P240 Triangular o papel da areia</p> <p>5 pcs P240 Dedo areia papel</p> <p>5 pcs Dedo lixa P180</p> <p>5 pcs P120 Dedo areia papel</p> <p>5 pcs p80 Dedo areia papel</p> <p>5 pcs Dedo areia papel p60</p> <p>Prazo de entrega: 90 dias após a emissão do empenho.</p>						
363	<p>REF (CTI1181) Desumidificador de ar para ambientes</p> <p>Com alças laterais e posterior para transporte</p> <p>Com umidostato digital para regulagem do índice da umidade relativa</p> <p>Com pá direcionadora de ar (SWING)</p> <p>Painel em LED que aponta o % de UR no ambiente</p> <p>Luz indicativa e sinal sonoro de reservatório cheio</p> <p>Timer para desligar</p> <p>Parada automática, quando o nível máximo é atingido no recipiente, religando</p>		Unidade	3.842,9500	10,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	automaticamente após a drenagem do condensado Alimentação: 220 V Potência mínima: 255 W Capacidade de desumidificação (litros/dia) mínimo: 16L/D 30°C 80%UR Capacidade do reservatório de água: mínimo 6,5 Litros Conector de dreno para descarga direta da umidade condensada Corrente nominal aproximada: 1,30a (220v) Tipo de motor: compressor hermético rotativo Capacidade do compressor: mínimo de 1/6 HP Gás refrigerante do compressor: R134a ou similar Temperatura de trabalho: 17° a 35° C Equipado com purificador/filtro de ar Deve possuir umidostato Ruído nominal máximo: 47db Vazão de Ar/hora mínimo: 165 m³/h Dimensões aproximadas (cm): A 56 X L 37 X P 26 Peso máximo: 14 kg Marca/modelo de referência: Desidrat/Plus 300 Garantia mínima de 12 meses.						
364	REF (CTI1242) Micro Retífica Tensão: 220 V Potência (mínima): 175 W Com controle de rotação Frequência: 50 Hz/60 Hz Rotação máxima: maior que 30.000 rpm Capacidade de mandril: 0,8 até 3,2 mm Construída com rolamento de esferas Cabo de força com pelo menos 1 m de comprimento Deve atender às normas de segurança Acessórios inclusos: 3 acoplamentos (1 Eixo flexível, 1 Guia de Corte Multiuso e 1 Empunhadeira Auxiliar) 1 Escariador para gravação 1 Fresa de Alta Velocidade 4 Discos de corte 3 Discos de cortes reforçados com fibra de vidro 1 Broca Cortadora (multiuso) 1 Rebolo de Óxido de Alumínio para desbaste 1 Ponta Montada de Óxido de Alumínio 1 Ponta Montada de Carbureto de Silício		Unidade	812,7300	2,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	1 Ponta Montada de Óxido de Alumínio 1 Escova de Cerda 1 Escova de aço de carbono 1 Suporte para tubo de Lixa 10 Tubos de Lixa 6 Discos de Lixa 1 Broca 3,2mm (1/8") 1 Haste adaptadora 1 Pinça 3/32" 2,4 mm 1 Maleta para armazenamento confeccionada em plástico projetada para acomodar com precisão a micro retífica e seus acessórios. Garantia mínima de 12 meses Anexar catálogo completo do equipamento.						
365	REF (CT11264) Máquina de soldagem para Processo MIG/MAG		Unidade	11.498,0300	10,00		
	Fontes de soldagem, com regulagem por comutador de múltiplas faixas (20 posições) com indutância de dois níveis Cconjunto tracionador com roletes reforçados Controle linear exato de velocidade com sistema de freio eletrônico do motor e compartimento do rolo de arame. Especificações Técnicas Primário: Tensão alimentação 3 x 220/380V Frequência de Alimentação Hz 50/60 Corrente máxima (entrada) MIG/MAG 46 / 26,5 A Corrente nominal (entrada) MIG/MAG 23,2 / 13,4 A Potência máxima MIG/MAG 17,5 KVA Fator de potência mínimo Cos. Phi 0,8 Classe de Isolação H Classe de Proteção IP 21S Normas Técnicas IEC 60.974-1 Secundário: Tensão a vazio MIG/MAG 18 - 48V Tensão de trabalho MIG/MAG 16 - 32V Regulagem de tensão (Tipo): Tape Posições da chave de tensão (N°): 20 Faixa de corrente de soldagem 30 - 360 A Fator de trabalho (40 graus celsius a 1.000 metros) 35 por cento 360A Fator de trabalho (40 graus celsius a 1.000 metros) 40 por cento 337A						

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Fator de trabalho (40 graus celsius a 1.000 metros) 100 por cento 220A Faixa de temperatura de trabalho (-) 10 a (+) 40 graus celsius. Recursos MIG/MAG Velocidade do alimentador de arame de 0,7 - 20 m/min Compartimento do rolo de arame para Arame Sólido de 0,8 até 1,2 com capacidade para rolo de arame de até 18 KG e diâmetro até 300mm. Soldagem em 2 passos e 4 passos Soldagem Intermitente/Ponteamto com tempo livre de programação Inserção de arame não energizado na tocha com velocidade programável Ventilação inteligente Regulagem de requeima do arame (burn back) no painel Teste de gás LED verde para indicação de fonte energizada LED amarelo para indicação de sobre temperatura LED Vermelho para indicação de falha de alimentação elétrica Indicado para arames sólidos e tubulares Acompanha manual de instruções e certificado de garantia Garantia mínima de 12 meses. Acessórios inclusos: 1 Cabo de obra 50mm de 2 metros de comprimento com engate rápido 1 Garra negativa 500 A 1 Corrente para o cilindro de gás 1 Mangueira de gás 1/4" de 2 metros de comprimento com 2 abraçadeiras 4 fusíveis de reserva 1 Tocha para solda MIG/MAG, comprimento 3 metros compatível com os arames 0,8 – 1,2 mm, conexão: Euro Connector. Roletes tracionadores para os arames 0,8; 1,0 e 1,2 mm. Bicos de contato para os arames 0,8; 1,0 e 1,2 mm (5 unidades para cada diâmetro) Regulador de pressão para solda MIG/TIG.						
366	REF (CTI1265) Inversora de Solda 140A Com as seguintes especificações mínimas: Solda eletrodos revestidos E6013 e E7018 Alta eficiência, baixo consumo de energia Corrente de soldagem de 10 a 140A Funções Hot Start, Arc Force e Anti-Stick Com plug de energia padrão brasileiro Acessórios inclusos: cabos de solda com engate rápido, porta eletrodo e garra		Unidade	627,3400	2,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	negativa Portátil: com alça tiracolo e peso máximo de 3,5kg Proteção antiqueda, sobretemperatura, sobretensão e sobrecorrente. Peso Especificações Técnicas: Tensão (V) (50/60 Hz): 220 Potência Nominal (kW): 4 Corrente Máxima (A): 26,8 Corrente Nominal I _{leff} (A): 12 Fator de Potência (cos ϕ): 0,67 Tensão a Vazio (V): 50 (65) Tensão de Trabalho (V): 20,4 a 25,6 Faixa de Corrente (A): 10 a 140 Ciclo de trabalho (A@%) ? 40°C: Fator - 140@20 Fator - 80@100 Solda eletrodo 2,5mm sem necessidade de parada. Classe de isolamento Térmica (tipo): F Grau de Proteção (classe): IP 21 S Ventilação (tipo): Forçada Norma: EN60974-1 Garantia mínima de 2 Anos Marca/Modelo de referência: Balmer/Easy 140A						
367	REF (CTI1268) Máquina de solda ponto Confeccionada em chapa de aço com espessura mínima de 1,5mm com pintura epoxi pó. Potência de 30 KVA Acionamento pneumático através de comando por pedal mecânico Comando microprocessado com 10 programas Contactor: unidade de potência tiristorizada Voltagem: 380 volts bifásico ou trifásico Hastes de soldagem em cobre com comprimento igual ou superior a 450 mm Dimensões aproximadas: altura de 1.230 mm, profundidade de 500 mm e largura de 400 mm Garantia mínima de 12 meses Marca/modelo de referência: Solda Ponto Pneumática Regência RII Anexar catálogo ou prospecto técnico do produto ofertado.		Unidade	26.000,0000	1,00		
368	REF (CTI1285) Impressora 3D - FDM Tensão elétrica de operação: 220 V		Unidade	3.929,7000	3,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Tipo de impressão 3D: FDM</p> <p>Método de transmissão de dados: cartão USB/SD tipo C</p> <p>Potência do equipamento (mínima): 350W/24V</p> <p>Software de fatiamento: Creality Slicer / Cura / Repetier / Simplify3D</p> <p>Materiais compatíveis: PLA, ABS, Wood, Flex, PETG, PLA e outros</p> <p>Extrusor de alta temperatura, superando os 300 °C</p> <p>Extrusor do tipo "sprite full-metal dual-gear direct"</p> <p>Nivelamento automático com o CR Touch</p> <p>Iluminação com LED</p> <p>Placa magnética de PEI na superfície de impressão</p> <p>Display touchscreen de 4,3 polegadas</p> <p>Montagem facilitada em até 6 passos</p> <p>Placa mãe de 32 bits</p> <p>Sensor de fim de filamento</p> <p>Recurso de recuperação de impressão em caso de pico de energia</p> <p>Extrusor intercambiável compatível com gravadora a laser</p> <p>Volume útil de impressão (mínimo): 220 x 220 x 270mm</p> <p>Dimensões máximas da máquina: 490 x 455 x 625mm</p> <p>Velocidade máxima de impressão: 150 mm/s</p> <p>Precisão de impressão (mínima): +-0,1mm</p> <p>Resolução (altura da camada): 0,05 a 0,4mm</p> <p>Diâmetro do filamento: 1,75mm</p> <p>Diâmetro do bico: 0,4mm</p> <p>Temperatura de extrusão: máximo em torno de 300°C</p> <p>Temperatura da mesa de impressão: máximo em torno de 110°C</p> <p>Nivelamento da mesa: automático com CR Touch</p> <p>Mesa de impressão: Spring steel PEI magnetic</p> <p>Acessório incluso:</p> <p>Case Térmica para impressora 3D tamanho médio (M)</p> <p>Feita com tecido laminado de alta qualidade, resistente e impermeável, fabricado para auxiliar principalmente na impressão 3D de materiais que sofrem com empenamento, como é o caso do filamento ABS.</p> <p>Case dobrável, de fácil montagem e utilização.</p> <p>Com dois acessos laterais com visor transparente, facilitando a visualização e acompanhamento da impressão.</p> <p>Bolso lateral para armazenar ferramentas</p> <p>Mantém a temperatura interna constante e atua como isolante acústico, reduzindo o ruído gerado pela impressora.</p> <p>Peso máximo: 9 Kg</p>						

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
369	<p>Garantia mínima de 12 meses</p> <p>Marca/Modelo de Referência: Impressora 3D Ender 3 S1 PRO</p> <p>Apresenta manual e imagem do produto</p> <p>REF (CTI1289) Prensa/Nivelador para amostras metalográficas</p> <p>Utilizado para tornar as faces de amostras metalográficas paralelas e niveladas, para posterior análise microscópio vertical</p> <p>Deve apresentar superfícies de contato paralelas/planas/retificadas com elevada precisão</p> <p>Deve possuir mola/sistema para retorno</p> <p>Deve possuir proteção anticorrosão em todas as partes (móveis ou fixas)</p> <p>Deve possuir eixo deslizante e alavanca para compressão</p> <p>Vedado o fornecimento de equipamento proveniente da área de odontologia</p> <p>Acessório incluso: certificado de planeza</p> <p>Garantia mínima de 12 meses</p> <p>Apresentar marca, modelo (imagem)e catálogo na proposta.</p>		Unidade	3.020,7900	5,00		
370	<p>REF (CTI1290) Impressora 3D</p> <p>Capacidade de impressão em várias cores e materiais, funcionalidade multicolor e multimateriais para até 16 filamentos</p> <p>Sistema de arrefecimento com um ventilador de resfriamento de parte auxiliar com potência de 12W</p> <p>Mesa aquecida (hotbed) capaz de atingir temperatura de 120°C</p> <p>Hotend all-metal e bico endurecido capaz de atingir temperatura máxima de 300°C</p> <p>Sistema AMS (AUTOMATIC MATERIAL SYSTEM) incluindo recursos como hermeticidade, sensor de umidade para controle preciso, sistema de alimentação em dois estágios para garantir suprimento constante de filamento e tampão de filamento.</p> <p>Tecnologia: Fabricação de Filamentos Fundidos (FFF/FDM)</p> <p>Cabeça de impressão: Tecnologia Direct Drive de alta velocidade</p> <p>Corpo: Volume de Construção: 256x256x256 mm³</p> <p>Chassi: Aço</p> <p>Estrutura: Alumínio e Vidro</p> <p>Filamentos Suportado: PLA, PETG, TPU, PVA, BVOH: Ótimo ABS, ASA, PC, PA, PET: Superior PLA Reforçado com Fibra de Carbono: Superior PETG, PA, PET, PC, ABS, ASA: Superior PPA-CF/GF, PPS, PPS-CF/GF: Ideal</p> <p>Aquecimento Ativo da Câmara</p> <p>Temperatura Máxima Controlada da Câmara: 60 ?</p> <p>Purificação do Ar:</p> <p>Pré-filtro: Grade G3; Filtro HEPA: Grade H12; Tipo de Filtro de Carvão Ativado: Granulado de Casca de Coco; Filtração de VOC; Filtração de Partículas</p>		Unidade	29.313,9200	3,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Resfriamento:</p> <p>Ventoinha de Resfriamento de Peça: Controle em Loop Fechado; Ventoinha de Extremidade Quente: Controle em Loop Fechado; Ventoinha da Placa de Controle: Controle em Loop Fechado; Ventoinha Reguladora de Temperatura da Câmara: Controle em Loop Fechado; Ventoinha de Resfriamento Auxiliar: Controle em Loop Fechado.</p> <p>Cabeçote de Ferramenta</p> <p>Extremidade Quente: Totalmente Metálica; Engrenagens do Extrusor: Aço Temperado; Bico: Aço Temperado; Temperatura Máxima da Extremidade Quente: 320 °; Diâmetro do Bico (Incluído): 0,4 mm; Diâmetro do Bico (Opcional): 0,2 mm, 0,6 mm, 0,8 mm</p> <p>Placa de Aquecimento / Placa de construção:</p> <p>Placa de construção: Flexível (20° C - 120°C); Placa de Alta Temperatura, Placa Texturizada PEI, Placa de Resfriamento.</p> <p>Velocidade:</p> <p>Velocidade Máxima da Ferramenta: 500 mm/s; Aceleração Máxima da Ferramenta: 20 m/s²; Fluxo Máximo da Extremidade Quente: 32 mm³/s @ABS (Modelo: 150*150 mm, Parede Única; Material: Bambu ABS; Temperatura: 280 °).</p> <p>Sensores: Micro Lida : Sim; Câmera de Monitoramento da Câmara: 1920*1080 Incluída; Sensor de Porta: Sim; Sensor de Fim de Filamento: Sim; Recuperação de Perda de Energia: Sim</p> <p>Dimensões Físicas Aproximadas: 389x389x457 mm³</p> <p>Peso Líquido máximo: 16 kg</p> <p>Requisitos Elétricos: Voltagem: 100-240 VAC, 50/60 Hz</p> <p>Potência Máxima: 1400W (220V), 750W (110V)</p> <p>Tela Sensível ao Toque de 5 polegadas, com resolução de 1280x720 pixels</p> <p>Armazenamento: 4GB EMMC e Leitor de Cartão Micro SD</p> <p>Interface de Controle: Tela Sensível ao Toque, APP, Aplicativo PC</p> <p>Controlador de Movimento: Dual-Core Cortex M4</p> <p>Processador de Aplicativos: Quad ARM A7 1,2 GHz</p> <p>Unidade de Processamento de Rede Neural: 2 Tops</p> <p>Controle de Rede: Ethernet: Sim</p> <p>Rede sem Fio: Wi-Fi</p> <p>Interruptor de Desconexão de Rede: Wi-Fi e Ethernet</p> <p>Módulo de Rede Removível</p> <p>Wi-Fi:</p> <p>Faixa de Frequência: 2412 MHz - 2472 MHz (CE), 2412 MHz - 2462 MHz (FCC), 2400 MHz - 2483.5 MHz (SRRC).</p> <p>Potência do Transmissor (EIRP): = 21.5 dBm (FCC), = 20 dBm (CE/SRRC)</p>						

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
371	<p>Protocolo: IEEE 802.11 b/g/n Ethernet Soquete: RJ45 Velocidade: 100 Mbps / Full Duplex Laser (CLASSE 1) Comprimento de Onda: 850 nm, 850 nm Saída Máxima de Radiação a Laser: < 0,778 mW Tensão de operação: 220V Software: Software gratuito Garantia mínima de 12 meses Suporte especializado: Suporte técnico com foco no cliente, via e-mail, telefone e WhatsApp. Acessório incluso: Sistema Automático de Material (AMS) com a seguinte especificação: Impressões multicoloridas e com diferentes materiais de forma simultânea Transição para um novo spool que mantendo a impressão ininterrupta e minimizando o desperdício Backup de Filamento: troca automática de bobina possibilitando um processo de impressão contínuo e ininterrupto Identificação Automática de Filamentos tipo Bambu Lab e configurados manualmente no Bambu Studio ou na impressora quando não forem do tipo que não sejam da Bambu Lab Detecção de enrolamento de filamento Vedação hermética com a ajuda de material dessecante, absorvendo a umidade para manter a umidade longe do Filamento Sensor de umidade que detecta a umidade dentro do AMS e fornece informações ao usuário quando a umidade é maior e o dessecante precisa ser substituído Cada AMS deve ser composto por 4 slots de filamento, e até 4 AMS podem ser instalados em paralelo com suporte a até 16 cores para impressões. Para obter impressão de 16 cores, deve-se conectar 4 AMS via HUB AMS. Dimensões aproximadas: 368x283x224mm Peso máximo: 2,5kg Material: ABS Filamentos Suportados: PLA, PETG, ABS, ASA, PET, PA, PC, PA, PP, POM, HIPS e PLA-CF/ PAHT-CF/ PETG-CF Diâmetro do Filamento: 1,75 mm Tamanho do carretel suportado: largura: 50-68 mm, diâmetro: 197-202 mm Marca/Modelo de Referência: Impressora 3D - Bambu Lab x1E + AMS (Combo)</p> <p>REF (CTI1291) Carrinho para Ferramentas com 7 gavetas Estrutura com paredes reforçadas Espessuras das chapas (corpo e gavetas): 1,2 mm</p>		Unidade	6.056,5500	11,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Pintura eletrostática</p> <p>Gavetas com corrediças telescópicas.</p> <p>Cinco gavetas com 75 mm de altura e duas com 155 mm</p> <p>Trancas para gavetas</p> <p>Capacidade de carga máxima por gaveta: 75 mm: 20 Kg / 155 mm: 30 kg</p> <p>Rodas dianteiras fixas e traseiras giratórias, de borracha com 125 mm de diâmetro</p> <p>Rodas traseiras providas de freio individual</p> <p>Capacidade de carga total: Estática: 400 Kg; Dinâmica: 300-350 Kg</p> <p>Medias aproximadas: 46 cm x 100cm x 77cm (C x A x L)</p> <p>Acessórios inclusos: Ferramentas conforme quantidades e especificações a seguir</p> <p>14 Chaves combinadas: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 e 19mm;</p> <p>10 Chaves fixas: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 17x19, 19x22 e 20x22mm;</p> <p>16 Soquetes sextavados: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30 e 32;</p> <p>01 Cabo T 1/2": 10";</p> <p>02 Extensões 1/2": 5", 10";</p> <p>01 Catraca reversível 1/2": 10";</p> <p>01 Jogo de chaves hexagonais com 9 peças: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8 e 10mm;</p> <p>01 Alicate de pressão: 10";</p> <p>03 Chaves de fenda ponta chata: 3x75, 5x100, 6x125mm;</p> <p>01 Chave toco ponta chata: 5x38mm;</p> <p>03 Chaves de fenda ponta cruzada: (Nr 0) 3x75, (Nr 1) 5x100, (Nr 2) 6x150mm;</p> <p>01 Chave toco ponta cruzada: (Nr 1) 5x38mm;</p> <p>01 Martelo de pena: 300g;</p> <p>01 Martelo de bordas em ABS: 30mm;</p> <p>01 Saca pino cônico: 5mm;</p> <p>03 Saca pinos paralelos: 3, 4, 5mm;</p> <p>01 Punção de centro: 4mm;</p> <p>01 Telhadeira: 19mm;</p> <p>01 Chave ajustável: 10";</p> <p>01 Alicate universal isolado 1000V: 8";</p> <p>01 Alicate de corte diagonal isolado 1000V: 6";</p> <p>01 Alicate meia cana isolado 1000V: 6";</p> <p>01 Alicate de pressão: 10";</p> <p>01 Jogo de chaves hexagonais com 9 peças: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8 e 10mm;</p> <p>01 Jogo de chaves hexagonais com 9 peças: 1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 1/4" 5/16" e 3/8";</p> <p>01 Jogo de chaves trafix com 9 peças: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45 e T50;</p>						

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	01 Jogo de chaves hexagonais abauladas com 9 peças: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8 e 10mm; 02 Alicates para anéis interno reto: 5.1/2", 7"; 02 Alicates para anéis externo reto: 5.1/2", 7"; 16 Bandejas para objetos (Gaveta 1 - 3 bandejas / Gaveta 2 - 3 bandejas / Gaveta 3 - 3 bandejas / Gaveta 4 - 7 bandejas) Marca/Modelo de Referência: Carro para Ferramentas 7 Gavetas 115 Peças Tramontina PRO						
372	REF (CTI1296) Compressor de ar de baixo ruído Deslocamento teórico nominal : 227 l/min / 8 pés³/min Pressão máxima: 120 lbf/pol² / 8,3 bar Pressão mínima: conforme regulagem por pressostato Tempo de enchimento do reservatório - máximo: 1 minuto Número de pistões: 2 Número de estágios: 1 Rotação da unidade: 1750rpm Volume do reservatório: 50 l Aplicação: Profissional Regime de trabalho: 6 partidas por hora Temperatura ambiente máxima: 40°C Controle de acionamento: Pressostato Potência do motor: 2,0Hp / 1,5Kw Polos do motor: 4 Rotação do motor: 1750rpm Tensão: 220V monofásico Corrente nominal: 6,5A Frequência: 60Hz Peso aproximado: 40Kg Norma ABNT NBR 12100/NR-13 Nível de ruído (máximo): 72 dB(A) Com rodízios para deslocamento Garantia mínima de 12 meses Marca/Modelo de Referência: MOTOMIL/37813.5		Unidade	2.510,5500	3,00		
373	REF (CTI1300) Prensa automática para embutimento metalográfico Tensão de 220 V Potência mínima de 600 W Atende a Norma de Segurança NR12 Sistema de aplicação de carga eletro-hidráulico		Unidade	13.981,6800	2,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	As vedações (borrachas/retentores/o-rings) da unidade hidráulica devem ser fabricadas em materiais que suportem a temperatura transmitida pela câmara de embutimento, não sendo aceito vedações com materiais convencionais (comumente utilizados em aplicações a temperatura ambiente 20-35 °C) Câmara de moldagem com 50 mm (mínimo) de diâmetro Dispensa a presença do operador durante os ciclos de aquecimento, cozimento e resfriamento Velocidade de refrigeração controlada Câmara e êmbolos confeccionados em aço com liga especial de alta resistência tratado termicamente, com paredes internas polidas/lapidadas Controle de compactação por transdutor de pressão analógico Métodos predefinidos com ajustes automáticos da temperatura, tempo de cura e pressão de compactação da resina (baquelite ou resina acrílica) Refrigeração automática acionado por válvula solenoide Remoção de carga por válvula de alívio elétrica Tampa de fechamento com rosca de perfil quadrado Comandos elétricos com baixa tensão (24 ou 12 V) no painel, atendendo a norma NR12 Botoeiras com indicação luminosa Alarme sonoro e luminoso no final do ciclo de embutimento Led indicador de acionamento de emergência Botão chave geral Botão de emergência com retenção e contato duplo Acompanha mangueiras para o sistema de refrigeração (líquida) Acompanha cabo de força Garantia mínima de 12 meses Apresentar catálogo completo com marca, modelo (imagem) e potência (W) na proposta, bem como manual de instruções Marca/Modelo de Referência: AROTEC/PRE50A/2						
374	REF (CTI1301) Dosímetro de ruído sem fio com datalogger Capaz de realizar dosimetria com base em até 3 normas simultaneamente (NR 15, NHO 01 e User) Calibração automática Memória para até 99 dosimetrias de 8h Gravação de Áudio Iniciar, pausar e finalizar uma dosimetria (programação) Clipe de lapela Bloqueio do teclado Modo standby para economia de bateria		Unidade	15.123,8000	2,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Microfone: Eletreto de 1/2"</p> <p>Faixa de medição: 40 a 140 dB</p> <p>Níveis de critério: 80 a 90 dB</p> <p>Nível limiar: 60 a 90 dB</p> <p>Taxa de dobra (incremento de duplicação de dose): 3 a 5 dB</p> <p>Ponderação em frequência: A, C, Z</p> <p>Tempo de resposta: Rápido (Fast), Lento (Slow) e Impulso</p> <p>Banda de Oitava: 63Hz; 125Hz; 250Hz; 500Hz; 1kHz; 2kHz; 4kHz; 8kHz</p> <p>Banda de Terço de Oitava: 31,5Hz; 40Hz; 50Hz; 63Hz; 80Hz; 100Hz; 125Hz; 160Hz; 200Hz; 250Hz; 315Hz; 400Hz; 500Hz; 630Hz; 800Hz; 1kHz; 1,25kHz; 1,6kHz; 2kHz; 2,5kHz; 3,15kHz; 4kHz; 5kHz; 6,3kHz; 8kHz; 10kHz; 12,5kHz; 16kHz; com cálculo de Leq individual para cada faixa</p> <p>Cálculo automático de Dose, Dose diária, Leq, Lavg, NE, NEN, TWA</p> <p>Alimentação: bateria interna de Lítio-Polímero (Li-Po) recarregável</p> <p>Autonomia da bateria (mínimo): 12 horas</p> <p>Temperatura de operação: 0 a 50°C</p> <p>Umidade de operação: 10 a 90%</p> <p>Com microfone auricular</p> <p>Normas atendidas: NHO-01 Avaliação da Exposição Ocupacional ao Ruído, NR-15 Atividades e Operações Insalubres, ISO 11904-1:2002 Determinação da emissão sonora em fones de ouvido, IEC 61252 Electroacoustics - Specifications for personal sound exposure meter, IEC 60804 Integrating-averaging sound level meters, IEC 60651 Sound level meters, ANSI S1.25 Specifications for personal noise dosimeters, INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 77 Art 158</p> <p>Calibração acústica automática</p> <p>Desligamento automático do visor (ajustável)</p> <p>Indicação do nível de carga da bateria</p> <p>Alta resistência à EMI/RFI</p> <p>Comunicação via bluetooth</p> <p>Acessórios inclusos:</p> <p>Software para download e tratamento dos dados</p> <p>Bateria interna recarregável</p> <p>Estojo para transporte</p> <p>Carregador bivolt</p> <p>Calibrador acústico compatível (com atendimento às normas acima especificadas)</p> <p>Certificado de calibração rastreável RBC/INMETRO</p> <p>Garantia mínima de 12 meses</p> <p>Apresentar catálogo técnico do produto ofertado</p> <p>Marca/Modelo de Referência: Dosímetro de ruído SONUS 3</p>						

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
375	REF (CTI1302) Armário aéreo de aço multiuso Confeccionado em chapa de aço com pintura eletrostática Cores: preto, cinza ou azul Com 1 prateleira Capacidade de carga da prateleira: 15 kg Com duas portas Opção de fechamento por chave (fechadura e chaves inclusas) ou por meio de porta-cadeado Dimensões mínimas: 64cm x 64cm x 28cm (A x L x P) Deve apresentar furos ou suporte para fixação na parede (aéreo)		Unidade	364,6100	20,00		
376	REF (CTI1323) Mini Scanner 3D Modos de digitalização dupla: modo alta precisão compatível com objetos pequenos e médios e modo de digitalização de amplo alcance, com suporte à digitalização rápida para objetos de tamanho grande de até 560 * 820 mm. Processamento profundo para imagens de megapixel a 60 quadros por segundo e taxa de varredura de até 30 fps, Câmera colorida de alta resolução integrada para capturar texturas coloridas para modelos 3D Baixo consumo de energia podendo ser carregado via powerbank de 5V. Tecnologia de digitalização luz estruturada Precisão: 0.1 mm Resolução: 0.16 mm Quadro de Captura: 560 mm x 820 mm 700 mn Velocidade de Digitalização (Taxa de Quadros): 30 fps Distância de Digitalização: 150 mm – 700 mm Tamanho Mínimo de Digitalização: 50 mm x 50 mm x 50 mm Digitalização Externa: Suporta digitalização sob luz do sol Modo de Rastreamento: Rastreamento Visual Fonte de Luz: LED + NIR Formato de Saída: OBJ / STL / PLY Peso máximo: 105 g Dimensões aproximadas: 120 mm x 30 mm x 26 mm Software de pós processamento incluído Formatos de Exportação: STL, OBJ, PLY, XYZ e mais Conectividade: USB 3.0, USB tipo C e Wi-Fi Compatibilidade: Android 11 e superior / Win 10 (64 bits) / Win 11 (64 bits) / Mac OS Acessório incluso: suporte que pode ser usado nos modos portátil ou giratório		Unidade	3.285,4400	4,00		
377	REF (CTI1357) Chave seccionadora tripolar Tensão nominal 15 kV ou 25 kV		Unidade	2.394,1100	1,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
378	<p>Corrente nominal 200 - 630 A</p> <p>Abertura em Carga</p> <p>Uso abrigado</p> <p>Com base american fuse, alavanca e prolongador (1m) para abertura.</p> <p>REF (CTI1358) Medidor de Simultaneidade de Disjuntor Trifásico e Relé</p> <p>O equipamento deve ser capaz de realizar os seguintes testes:</p> <p>Teste de disjuntores e chaves seccionadoras</p> <p>Operações elétricas bobinas e motor de carregamento de mola CA / CC</p> <p>Medição tempo de fechamento e simultaneidade 3 fases (C)</p> <p>Medição tempo de abertura e simultaneidade 3 fases (O)</p> <p>Teste do relé de proteção</p> <p>Injeção de corrente limitada até 22 A</p> <p>este de funções de proteção 50P/51P, 50N/51N, 50G/51G e 46</p> <p>Especificações:</p> <p>Tensão de alimentação 180 - 240 VCA</p> <p>Proteção de subtensão <V 180 VCA</p> <p>Proteção de sobretensão >V 240 VCA</p> <p>Proteção de corrente >A 15 A</p> <p>Fontes auxiliares:</p> <p>Saída tensão alternada ajustável 0 - 280 VCA / 3 A</p> <p>Saída tensão continua ajustável 0 - 160 VCC / 3 A</p> <p>Saída tensão continua fixa 24 VCC (±0,2)</p> <p>Saída binaria Contato 5 A @ 250 VCA / 3 A @ 160 VCC</p> <p>Temporização 0 - 10000 ms</p> <p>Saída analógica 4-20 mA</p> <p>Modo manual: Digitar valor em mA ou Botão AUMENTA e DIMINUI ± 0,1 mA</p> <p>Modo degrau: Saída com valores de 25%, 50%, 75%, 100%</p> <p>Modo rampa: Saída de 0% - 100% - 0%. Tempo fixo de 0-100%: 10s / Tempo fixo de 100%-0% : 10s</p> <p>Saída de corrente: Saída de corrente 0 - 20 A CA Contínuo / A > 22 A CA @ 2 segundos</p> <p>Medição de corrente: 0 - 99,99 ACA</p> <p>Exatidão medição de corrente ± 0,5 %</p> <p>Medição de tempo: Cronômetro: 00 min : 00 seg : 000 ms</p> <p>Exatidão medição de tempo < 0,1%</p> <p>Parada do cronômetro</p> <p>Contato seco NA (normalmente aberto)</p> <p>Proteção térmica: Termostato 70 °C normalmente fechado</p> <p>Sistema de testes disjuntor</p>		Unidade	39.916,1400	1,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Conexões Canais Range Entrada para contatos principais: 03 Canais (01 por fase) Tensão: 0 VCC Contato para BA 01: Canal Contato seco: 5 A @ 250 VCA / 3 A @ 160 VCC Contato para BF 01: Canal Contato seco: 5 A @ 250 VCA / 3 A @ 160 VCC Comunicação: Interface de comunicação RS485- USB Interface Operações, configurações, medições e status IHM Touchscreen 4,3" colorida Oscilografias com gráficos coloridos IHM Touchscreen 4,3" colorida Tela resistiva idioma português IHM Touchscreen 4,3" colorida Interface Homem Maquina (IHM) projetada para a indústria do tipo touchscreen com processo de navegação entre telas, visualização e configuração. Marca/modelo de referência: FEX Solutions/FTS - Feeder Test Software						
379	REF (CTI1359) Fasímetro portátil Para indicação de sequência e fase aberta ou fechada. Indicador: LEDs Tensão de Entrada: 690V Resposta em Frequência: 15~400Hz Categoria: CAT III 600V Alimentação: 1x9V Dimensões aproximadas: (mm)/Peso (g): 123x71x29 Peso máximo: 200g Atende a norma EN61010/EN61010 e IEC61557-7, Categoria III 600V de Sobre-tensão. Acessórios inclusos: Manual de Instruções Pontas de Prova Garras Jacaré Holster Protetor Bolsa para Transporte Bateria 9V (1 unidade) Marca/modelo de referência: MINIPA/mfa-862		Unidade	760,9600	6,00		
380	Rack de Piso Aberto 28U - Padrão 19" Profundidade externa: entre 680 mm e 800 mm Quadro Frontal e Traseiro soldada em aço SAE 1020 de 1,5 a 2,0mm de espessura Quadro Traseiro com abertura na base para passagem de cabos Quadro Traseiro com pinças para guiar cabos em ambas as laterais (guias verticais) Longarinas confeccionadas em aço SAE 1020 de 1,5 a 2,0mm de espessura Teto preparado para recebimento de kit de ventilação com 02 / 04 /06 ou 08 ventiladores		Unidade	1.951,4800	1,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
381	Rodízios nos 4 pés. REF (CTI1379) Fonte de tensão contínua de bancada com 3 canais Dois canais com tensão de saída ajustável 0 a 30V por canal; corrente ajustável de saída 0 a 3 A por canal; configuração série e paralelo ajustável entre os dois canais por botões; indicadores digitais de 3 dígitos no painel indicando corrente e tensão atuais para cada canal. Um canal de tensão independente de saída fixa 5V corrente máxima 3A Não necessita indicadores de tensão e corrente digitais no painel Isolação galvânica entre rede e terminais de saída e entre canais Regulação menor que 1% para tensão e corrente Terminais tipo banana 4mm no painel para todos os canais Ajustes de tensão e corrente devem ser por potenciômetros multivoltas e por comandos independentes dedicados por canal e função Alimentação 220Vac Gabinete metálico Deve suportar ser empilhada com pelo menos 3 unidades similares Garantia mínima de 12 meses Marca/modelo de referência: Minipa/Dupla MPC-3003 30V/3A		Unidade	1.703,7200	50,00		
382	REF (CTI1389) Alicata Amperímetro Digital Display: LCD 3 5/6 Dígitos, 6.000 Contagens Precisão básica: 2,5% Frequência de Teste: 100~10kHz Tensão AC: 6/60/600/1000V Tensão DC: 6/60/600/1000V Resistência: 600/6k/60k/600k/6M/60Mohms Corrente AC: 60/600/1000A Capacitância: 60n/600n/6µ/60µ/600µ/6M/60mF Iluminação do Display e da Garra Taxa de Amostragem: Aprox. 3 vezes/ segundo Indicação de Polaridade: Automática True RMS Indicação de Sobrefaixa: "OL" é mostrado Indicação de Bateria Fraca Mudança de Faixa: Automática/ Manual Data Hold VFD LoZ Modo relativo Função Máximo e Mínimo		Unidade	865,1000	30,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
383	<p>Auto Power Off: Aprox. 15 minutos Abertura da Garra: 42mm Temperatura de Operação: 0°C a 40°C (32°F a 104°F) Temperatura de Armazenamento: -20°C a 60°C (-4°F a 140°F) Umidade Relativa: = 80% a 0°C~30°C = 75% a 31°C~40°C Segurança/Conformidade: IEC/EN 61010-1, Dupla Isolação, CAT IV 600V Grau de poluição: 2 Alimentação: 3 pilhas 1,5V AAA Peso máximo (incluindo bateria): 340g Garantia mínima de 12 meses Marca/modelo de referência: MINIPA-ET3367C</p> <p>REF (CTI1390) Kit Testador Multifuncional Fotovoltaico e Traçador de Curva Resistência do condutor de proteção (RLo) [Faixa de exibição][Faixa de Medição][Resolução][Exatidão] [0,00 - 19,99 ohms][0,20 - 19,99 ohms][0,01 ohm][+-(2% + 2 dígitos)] [20,0 - 199,9 ohms][20,0 - 199,9 ohms][0,1 ohm][+-(2% + 2 dígitos)] [200 - 2.000 ohms][200 - 2.000 ohms][1 ohm][+-(5% + 2 dígitos)] Corrente de teste: > ou = 200 mA (< ou = 2 ohms + Rcomp) Tensão de teste: 4 V CC - 10 V CC Inversão de polaridade Zeragem de cabo de teste (Rcomp): até 3 ohms</p> <p>Módulo/encadeamento fotovoltaico, tensão de circuito aberto (Voc)</p> <p>[Faixa de exibição][Faixa de medição][Resolução][Exatidão] [0,0 V - 99,9 V][5,0 V - 99,9 V][0,1 V][+-(0,5% + 2 dígitos)] [100 V - 1.000 V][100 V - 1.000 V][1 V][+-(0,5% + 2 dígitos)] Teste de polaridade</p> <p>Módulo/encadeamento fotovoltaico, corrente de curto-circuito (Isc) [Faixa de exibição: 0,0 A - 20,0 A][Faixa de medição: 0,2 A - 20,0 A][Resolução: 0,1 A][Exatidão: +-(1% + 2 dígitos)]</p> <p>Resistência de isolamento (RINS) [Faixa de exibição][Faixa de medição][Resolução][Exatidão] [0,00 Mohms - 99,99 Mohms][0,20 Mohms - 99,99 Mohms][0,01 Mohms][+-(5% + 5 dígitos)] [100,0 Mohms - 199,9 Mohms][100,0 Mohms - 199,9 Mohms][0,1 Mohms][+-(10% + 5 dígitos)]</p>	Kit	66.342,1200	2,00			

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	[200 Mohms - 999 Mohms][200 Mohms - 999 Mohms][1 Mohms][+-(20% + 5 dígitos)] Tensão de teste sem carga [Faixa de medição][Resolução][Exatidão] [50 V / 100 V / 250 V, até 199,9 Mohms][1 V][0% a +20%] [500 V / 1000 V, até 999 Mohms][1 V][0% a +20%] Tensão de teste em > ou = 1 mA [Faixa de medição][Resolução][Exatidão] [250 V, em 250 kohms][1 V][0% a +10%] [500 V, em 500 kohms][1 V][0% a +10%] [1000 V, em 1 Mohms][1 V][0% a +10%] Corrente de teste Faixa de medição: [Mín. 1 mA (em 250 kohms / 500 kohms / 1 Mohms)][Máx. 1,5 mA (curto-circuito)] Verificação de diodo de bloqueio (Vbd) Faixa de exibição: 0,00 V CC - 6,00 V CC Faixa de medição: 0,50 V CC - 6,00 V CC Resolução: 0,01 V CC Exatidão: +-(5% + 10 dígitos) Dispositivo de proteção contra picos (SPD) Faixa de exibição: 0 V CC - 1.000 V CC Faixa de medição: 50 V CC - 1.000 V CC Resolução: 1 V CC Exatidão: +-(10% + 5 dígitos) Medição de tensão CA/CC por meio de soquetes de teste de 4 mm [Faixa de exibição][Faixa de medição][Resolução][Exatidão] [0,0 V CA - 99,9 V CA][5,0 V CA - 99,9 V CA][0,1 V][+-(2,5% + 2 dígitos)] [100 V CA - 700 V CA][100 V CA - 700 V CA][1 V][+-(2,5% + 2 dígitos)] [0,0 V CC - 99,9 V CC][5,0 V CC - 99,9 V CC][0,1 V][+-(2,5% + 2 dígitos)] [100 V CC - 1.000 V CC][100 V CC - 1.000 V CC][1 V][+-(2,5% + 2 dígitos)] Detecção de CA/CC automática Verificação de polaridade +/- Corrente CA / CC com a garra i100						

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>[Faixa de exibição][Faixa de medição][Resolução][Exatidão (CC, CA 50 Hz/60 Hz)] [0,0 A CC - 100 A CC][1,0 A CC - 100 A CC][0,1 A][+/-5% + 2 dígitos)*] [0,0 A CA - 100 A CA TRMS][1,0 A CA - 100 A CA TRMS][0,1 A][+/-5% + 2 dígitos)*] *Tolerâncias de garra i100 não incluídas</p> <p>Tolerâncias da garra i100 Faixa de exibição: N/A Faixa de medição: 1 A - 100 A CC ou CA < 1 kHz Sinal de saída: 10 mV/A CA/CC Exatidão (CC, CA 50 Hz/60 Hz): +/- (1,5% + 0,1 A)</p> <p>Medição de potência CA/CC (com a garra i100) [Faixa de exibição][Faixa de medição][Resolução][Exatidão (CC, CA 50 Hz/60 Hz)] [0,0 V CA - 700 V CA][5,0 V CA - 700 V CA][0,1 V][+/- (2,5% + 2 dígitos)] [0,0 V CC - 1000 V CC][5,0 V CC - 1000 V CC][0,1 V][+/- (2,5% + 2 dígitos)] [0 A CA/CC - 100 A CA/CC][1 A CA/CC - 100 A CA/CC][0,1 A][+/- (6,5% + 3 dígitos)] [0 kW/kVA - 100 kW/kVA][5 kW/kVA - 100 kW/kVA][1 kW/kVA][+/- (10% + 4 dígitos)]</p> <p>Especificações gerais do analisador Dimensões aproximadas: 10 cm x 25,0 cm x 12,5 cm (3,8 pol. x 9,8 pol. x 4,9 pol.) Peso aproximado: 1,4 kg (3,09 lb) Alimentação: 6 pilhas AA, IEC LR6 Temperatura de operação: 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F) Temperatura de armazenagem: -30 °C a 60 °C (-22 °F a 140 °F) sem baterias Altitude de operação: até 2.000 m Altitude de armazenagem: até 2.000 m</p> <p>Normas de Segurança Analisador fotovoltáico: IEC 61010-1 Grau de poluição 2; IEC 61010-2-034 CAT III 1000 V CC, CAT III 700 V CA Garra de corrente i100: IEC 61010-2-032, Tipo D (para condutores isolados), 1.000 V Acessórios: IEC 61010-031 Ponta de Prova MC4: CAT III 1500 V, 20 A Sonda remota (com tampa): CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, 10 A Sonda remota (sem tampa): CAT II 1000 V, 10 A Cabo de teste: CAT III 1000 V, 10 A Cabo de teste 30M: CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 5 A (no carretel), 10 A (totalmente estendido) Pontas de prova TP74 (com tampa): CAT III 1.000 V, 10 A</p>						

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Pontas de prova TP74 (sem tampa): CAT II 1.000 V, 10 A</p> <p>Garras-jacaré AC285: CAT III 1.000 V, 10 A</p> <p>Desempenho: IEC 61557-1, IEC 61557-2, IEC 61557-4, IEC 61557-10</p> <p>Deve atender Normas de Compatibilidade eletromagnética (EMC) Internacionais: IEC 61326-1: Ambiente eletromagnético portátil, CISPR 11: Grupo 1, Classe A</p> <p>Módulo de rádio sem fio</p> <p>Faixa de frequência: 2,402 GHz a 2,480 GHz</p> <p>Potência de saída: 8 dBm</p> <p>Acessórios inclusos:</p> <p>Mochila para transporte de todos os equipamentos constantes do kit</p> <p>Para o analisador: alça de transporte, conjunto de fusíveis, cabo adaptador de óptico para USB IRDA e adaptador de zeragem</p> <p>Medidor profissional de irradiância solar sem fio com sonda externa de temperatura, suporte de fixação para painel solar e estojo de transporte</p> <p>Garra de corrente CA/CC de 100 A i 100 com conjunto de imã TPAK</p> <p>Sonda com bostão de teste remoto tipo TP 1000</p> <p>Conjunto de cabos de teste tipo TL 1000</p> <p>Conjunto de cabos de teste tipo TL 1000-mc4</p> <p>Cabo de teste em carretel tipo TL 1000 com 30 m</p> <p>Conjunto de acoplador</p> <p>Conjunto de cabos de teste para alicate amperímetro solar fotovoltaico tipo PVLEAD3</p> <p>Software para gerenciamento de dados e geração de relatórios TruTest Advanced</p> <p>Garantia mínima de 12 meses</p> <p>Marca/modelo de referência: FLUKE FLK-SMFT-1000</p>						
384	<p>REF (CTI1394) Multiferramenta Oscilante à bateria</p> <p>Voltagem: 18V</p> <p>Rotação: 6000-18000 rpm</p> <p>Ângulo de oscilação: 3.2º</p> <p>Peso máximo da máquina: 1.23kg</p> <p>Carregador com voltagem: 100-240V~50/60Hz, 37W</p> <p>Tensão de saída(Carregador): 20V, 1.5A</p> <p>Capacidade da bateria: 1.5 Ah Li-ion</p> <p>Duplo isolamento</p> <p>Multifunção: serrar, remover, lixar</p> <p>Velocidade variável e reversível</p> <p>Interruptor com trava de segurança</p>		Unidade	848,9900	5,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Acessórios inclusos: 1 Bateria 1 Carregador 1 Chave Hexagonal 1 Lâmina de corte padrão 1-1/8" 28mm 1 Lâmina de corte padrão 1-3/8" 35mm 1 Base para lixas 1 Folha de lixa (60/80/120 grit) Garantia mínima de 12 meses Marca/modelo de referência: Wesco-WS2932						
385	REF (CTI1413) Mini Motosserra à bateria Medida do Sabre: 6 polegadas (15,24cm) Capa protetora do sabre Motor RS550 Universal Interruptor eletrônico Interruptor de reverso Trava de segurança Bateria de Li-íon removível 21V 2000mAh e recarregável, com autonomia mínima de 20 minutos Tempo máximo de carregamento total: Até 5 h Índice de Proteção: IPX0 Classe de Isolação: III Acessórios inclusos: 1 bateria 2Ah; 1 carregador 0,4A Bivolt; Maleta; 1 Chave phillips; 1 Chave canhão 10mm Garantia mínima de 12 meses Marca/modelo de referência: WAP K21 S02		Unidade	397,9000	5,00		
386	REF (CTI1420) Impressora 3D de resina Voltagem: bivolt Resolução: 8k Espessura da camada: 0,05 - 0,15 mm Transferência de arquivo via USB / Wi-Fi Tamanho da impressão: 228x128x230mm Garantia mínima de 12 meses Marca/Modelo de Referência: Impressora 3d Creality Halot Mage, Resina		Unidade	2.672,2900	5,00		
387	REF (CTI1421) Máquina de lavagem e cura para peças de resina Voltagem: bivolt Plataforma giratória magnética 360° Velocidade ajustável de três modos e 2 a 90 minutos de operação		Unidade	1.061,7300	5,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
388	<p>Com fitas de LED embutidas (18 unidades de lâmpadas de LED de UV) Tamanho de lavagem (C x L x A) 170 mm x 120mm x 160 mm Tamanho de secagem ao ar e cura: 225mm x 225mm x 370mm Garantia mínima de 12 meses Marca/Modelo de Referência: Creality - 3D UW-01</p> <p>REF (CTI1425) Parafusadeira e Furadeira de Impacto à Bateria Utiliza bateria de 20V (não inclusa) Mandril de 1/2" (13mm) Com impacto Potência: 820W Velocidade variável em, no mínimo, 3 faixas: 0-450/0-1300/0-2000 rpm Rotação reversível Rotações por Minuto (Nº máx.) 2.000 rpm Impactos por Minuto (IPM) 34.000 ipm Capacidade de perfuração (diâmetro) alvenaria: 13mm Capacidade de perfuração (diâmetro) Metal: 13mm Capacidade de perfuração (diâmetro) Madeira: 40mm 11 posições de torque Torque máximo: 70Nm LED com 3 modos iluminação Compatível com bateria DEWALT-DCB606-B3 Garantia mínima de 12 meses Marca/Modelo de Referência: DEWALT-DCD996B Caso o equipamento ofertado não seja da marca/modelo de referência, deve ser enviada amostra para teste de compatibilidade com as baterias existentes.</p>		Unidade	1.483,1200	5,00		
389	<p>REF (CTI1431) Mesa Digitalizadora com tela 15.6" Tela LCD Multi-touch Resolução da tela:1920 px x 1080 px Relação de aspecto: 16:9 Comprimento da área de trabalho: 344.2 mm Largura da área de trabalho: 193.6 mm Resolução da imagem: 5080 lpi Níveis de sensibilidade de pressão: 8192 Quantidade de teclas de atalho: 14 Velocidade de leitura: 266 pps Acessórios inclusos: caneta com pontas de reposição e cabo USB Garantia mínima de 12 meses Marca/modelo de referência: Huion Kamvas 16 Gs1561</p>		Unidade	2.244,1100	5,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
390	REF (CTI1435) Termofusora para soldagem em PPR Potência: 2000W Voltagem: 220V Temperatura: 0° a 300°C Acessórios inclusos: 6 bocais com diâmetro de 20, 25, 32, 40, 50 e 63mm Tesoura de corte PVC Trena Suporte Maleta para transporte Garantia mínima de 12 meses Marca/Modelo de Referência: Bemar/TBM2000		Unidade	554,6100	10,00		
391	REF (CTI1530) Lixadeira de bancada multifuncional (cinta e disco) Alimentação: 220V/60Hz (monofásico) Combinada com lixa cinta e disco Deve possuir cinta de lixa inclinável de 0° a 90° Disco de lixa com diâmetro máximo de 200 mm e mínimo de 150 mm Deve possuir mesa de trabalho inclinável de 0° a 45° Dimensões (mínimas) da mesa da lixa circular: 225x160 mm Dimensões da cinta de lixa : 100x914 mm Deve possuir sistema de alinhamento da cinta Deve possuir gabarito (tipo meia esquadria) com ajuste angular de 0 a 60° (mínimo) e bocal de diâmetro de 50 mm (mínimo) para instalação de coletor de pó Velocidade da cinta (mínima): 7 metros / segundo Velocidade do disco (mínimo): 2000 rpm Potência (mínima): 370W / 1/2HP Rotação: 3450 rpm Manual de instruções em português Garantia mínima de 12 meses Marca/Modelo de Referência: Manrod - MR-47 Apresentar manual e imagem do produto ofertado.		Unidade	1.595,7100	5,00		
392	REF (CTI1536) Máquina de solda a laser 3 em 1 Capaz de realizar corte, solda e limpeza de objetos metálicos Capaz de soldar diversos tipos de liga como ferro, alumínio, chapas galvanizadas, inox, latão, entre outros Capacidade de realização de diversos processos de soldagem, como soldagem por pontos, soldagem por costura e soldagem por sobreposição Limpa ferrugem, pintura e óleo de superfície de metal Potência de saída 1500W, frequência 50/60 khz		Unidade	95.860,3900	1,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
393	<p>Ciclo de trabalho 100%</p> <p>Diâmetro do arame Mig 0,8-1,6mm</p> <p>Tensão operacional 220V, monofásica, resfriada a água.</p> <p>Garantia mínima total da máquina: 12 meses</p> <p>Inclui entrega técnica por profissional credenciado, compreendendo instalação, acionamento e instruções básicas de operação a ser realizado nas dependências da UFSM.</p> <p>REF (CTI1565) Testador e Rastreador de Cabo de Rede Digital</p> <p>Modos de varredura dupla selecionáveis: filtro ac & não filtro ac</p> <p>Detecta a presença da tensão ca (70v-1000v)</p> <p>Teste de status físico para stp, cabo lan utp</p> <p>Mede o comprimento do cabo com precisão, a escala é 2.5m ~ 500m</p> <p>Hub piscar para localizar a porta de rede pela luz de porta intermitente no hub/switch.</p> <p>Disponível a 10m/100m/1000m hub/switch.</p> <p>Teste de ponto de entrada: identifica quais pinos estão fornecendo energia e detecta quanta tensão, identifica qual o tipo de pse (padrão at/af).</p> <p>Material: ABS Reforçado</p> <p>Parâmetros e funções do emissor:</p> <p>Display lcd: 128*64 dot-matrix com luz de fundo</p> <p>Fonte de alimentação: bateria de lítio 3.7v 1400mah Recarregável - (inclusa)</p> <p>Tempo de desligamento automático: 15min/30min/60min/desligado</p> <p>Proteção da tensão: dc48v, 5ma</p> <p>Max. corrente de trabalho: <150ma</p> <p>Teste de wiemap:</p> <p>Tipo de cabo: cat5, cat6, (stp & utp)</p> <p>Teste com interruptor diretamente: sim</p> <p>Alcance máximo: 600m</p> <p>Teste do comprimento:</p> <p>Tipo de cabo: cat5, cat6, (stp & utp)</p> <p>Escala do teste: 2.5 - 500m</p> <p>Precisão: ± 1.6m</p> <p>Localização da ruptura: sim</p> <p>Teste da varredura:</p> <p>Tipo de cabo: cat5, cat6, (stp & utp)</p> <p>Tensão máxima do sinal: 5v +/-1.0v p-p (arquivo de áudio)</p> <p>Frequência: 455khz</p>	Unidade	636,4000	20,00			

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Modo duplo para digitalizar o cabo: filtro da c.a. & não filtro da c.a. Alcance máximo: 600m (rj45)/ 400m (rj11)</p> <p>Teste do ponto de entrada: Escala de teste: padrão dc5 60 60v/interruptor poe não-padrão Núcleo da fonte de alimentação/método de ligação em ponte final/ponte média/fonte de alimentação de 8 pinos/desconhecido Tipo pse: padrão: ieee 802.3af/at; não padrão</p> <p>Parâmetros do receptor: Sensibilidade ajustável: sim Ncv: ac 70v ~ 1000v 50/60hz Lâmpada: sim Wiemap: sim Tipo de bateria: bateria de lítio 3.7v 1400mah Aviso da bateria fraca: 3.5v +/-0.1v Tempo de desligamento automático: 15min/30min/60min/desligado Corrente em espera: <35ma Max. corrente de trabalho: <280ma Método de carregamento: dc 5v 1a tipo-c Temperatura de funcionamento/umidade: 32 122 90% °f (0 50 50 °c)/não-condensação</p> <p>Acessórios incusos: 1 fone de ouvido 1 Cabo USB tipo C 3 adaptadores de cabo 1 kit de ferramentas 1 manual de instruções (inglês) Marca/Modelo de Referência: Noyafa - Nf-8209s Apresentar catálogo técnico do produto ofertado.</p>						
394	<p>REF (CTI1569) Switch Gerenciável L3 28 Portas SFP + de 10GB + 04 SFP28 de 25GB</p> <p>Estrutura mecânica: Dimensões: 442 x 325 x 44 mm (17.4 x 12.8 x 1.7") Peso: sem suportes de montagem: 4.6 kg (10.1 lb), com suportes de montagem: 4.7 kg (10.4 lb) Material do invólucro: Aço SGCC Hardware: Interface de gerenciamento Ethernet In-Band</p>		Unidade	8.025,7300	10,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Interface de rede: (28) portas SFP+ 1/10G; (4) portas SFP28 1/10/25G* *Não suporta velocidade mista no modo 25 Gbps. Uma vez que uma das portas é configurada no modo 25 Gbps, as outras serão limitadas a 25 Gbps também. Suporta velocidade mista quando todas as portas estão em 1 ou 10 Gbps. Throughput total sem bloqueio: 380 Gbps Capacidade de comutação: 760 Gbps Taxa de encaminhamento: 565.44 Mpps Método de alimentação: (1) Entrada universal, 100-240V AC, 2A Max., 50/60 Hz; (1) Entrada DC USP RPS, 11.5V DC, 8.7A Fonte de alimentação: AC/DC, interna, 100W Faixa de tensão suportada: 100-240V AC Consumo máximo de energia: 100W Proteção ESD/EMP: Ar: $\pm 16\text{kV}$, contato: $\pm 12\text{kV}$ Serviços Switch de fibra 10/25 G Layer 3 SMB Display LCM: (1) Tela sensível ao toque colorida LCM de 1.3" Temperatura operacional ambiente: -5 a 40° C (23 a 104° F) Umidade operacional ambiente: 10 a 90% sem condensação Certificações: CE, FCC, IC Recursos de comutação Recursos de camada 2 IGMP snooping STP / RSTP com prioridades e desativação de porta Isolamento de porta Controle de tempestade VLAN de voz Espelhamento de porta Aggregation de porta LACP Limitação de taxa de multicast / broadcast Bloqueio de endereço MAC Controle de fluxo Controle 802.1X Quadros Jumbo Proteção de loop proprietária Snooping / proteção DHCP Limite de taxa de saída LLDP-MED Porta restrita por MAC Isolamento de dispositivo com ACLs Recursos de camada 3 DHCP para redes gerenciadas localmente Relé DHCP						

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
395	<p>Roteamento Inter-VLAN entre redes no mesmo switch Roteamento estático entre redes locais LEDs Sistema Status SFP28/SFP+ Link/atividade Garantia mínima de 12 meses Marca/Modelo de Referência: USW-Pro-Aggregation Apresentar catálogo técnico do produto ofertado.</p> <p>REF (CTI1573) Switch Layer 3 - 2 portas 100 gbit (QSFP28) e 8 Portas 25gbit (SFP28) Fonte redundante Arquitetura: MIPSBE CPU: QCA9531 Contagem de núcleos da CPU: 1 Frequência nominal da CPU: 650 MHz Modelo de chip de comutação: 98DX4310 Licença do RouterOS: 5 Sistema Operacional: RoteadorOS v7 Tamanho da RAM: 128 MB Tamanho do armazenamento: 32 MB Tipo de armazenamento: FLASH MTBF: Aproximadamente 200.000 horas a 25C Temperatura ambiente testada: -40°C a 70°C</p> <p>Alimentação: Número de entradas CA: 2 Faixa de entrada CA: 100-240 Número de entradas DC: 3 (tomada DC, PoE-IN, terminal de 2 pinos) Tensão de entrada do conector DC: 36-57 V Tensão de entrada do terminal de 2 pinos: 36-57 V Frequência (Hz): 47-63 Consumo máximo de energia: 45 W Consumo máximo de energia sem acessórios: 27 W Tipo de resfriamento: 2 fãs PoE em: 802,3 bt PoE na tensão de entrada: 42,5-57 V</p> <p>Ethernet: Portas Ethernet 10/100: 1</p> <p>Fibra: Número de portas SFP25 28G: 8; Número de portas QSFP100 de 28G: 2</p>		Unidade	8.264,8500	20,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Periféricos: Porta de console serial: RJ45						
	Monitor de temperatura da CPU						
	Monitor de temperatura PCB						
	Monitor de Tensão						
	Certificação e Aprovações:						
	Certificação: CE, EAC, ROHS						
	IP: 20						
	Garantia mínima de 12 meses						
	Marca/Modelo de Referência: Mikrotik CRS510-8XS-2XQ-IN						
	Apresentar catálogo técnico do produto ofertado.						
396	REF (CT11594) Impressora de etiquetas e rótulos multifuncional bluetooth portátil Capaz de imprimir etiquetas adesivas, com texto, ícone, moldura, imagem, hora, código 1D, código QR, linha, etc Suporta largura de papel igual ou inferior a 50 mm e comprimento variável Conexão via bluetooth ao smartphone, compatível com sistemas Android e iOS Software gratuito em português do mesmo fabricante da impressora disponível na Google App Store ou na App Store. Compatível com etiqueta para cabos/jóias de 3x2cm (rolo com 100 etiquetas) Cor: Branco Material: ABS+PC Resolução térmica: 203dpi Velocidade de impressão: 30-60mm/s Máx. Largura da etiqueta: 50mm Transmissão de dados: BT 4.0 Entrada: 5V 1A Bateria: capacidade mínima de 1500mah e autonomia para até 8 horas Interface da bateria de lítio: Tipo-C Medias aproximadas: 130 x 80 x 60mm Peso máximo: 290g Garantia mínima de 12 meses Acessórios inclusos: 1 cabo USB Tipo C 1 rolo de papel compatível com a impressora com, no mínimo, 230 etiquetas 1 manual do usuário Marca/Modelo de Referência: Nimbot B1 Bluetooth		Unidade	489,1300	20,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
397	<p>Apresentar catálogo técnico do produto ofertado.</p> <p>REF (CTI1602) Kit Leitor RFID Portátil de longo alcance</p> <p>Kit completo para leitura RFID de longo alcance, composto por leitor, coletor de dados e adaptadores necessários para sua integração</p> <p>Especificações</p> <p>COLETOR:</p> <p>Composto por equipamento com tela de pelo menos 5" (1280x720), com backlight em led, com proteção gorilla glass ou superior</p> <p>Painel touch multitoque</p> <p>Alimentação: li-ion recarregável removível/reparável</p> <p>Com bateria de no mínimo 3.300 mah/12,54 wh</p> <p>Slot de expansão: um slot para micro sd de 128 gb</p> <p>Conexões de rede: wlan, wpan, usb 2.0 de alta velocidade (host e cliente)</p> <p>Notificações: toque audível, leds multicoloridos, vibração</p> <p>Câmera traseira de 13mp (não possui câmera frontal)</p> <p>Deve permitir exportar os dados coletados através de formatos de arquivo abertos</p> <p>Modelo de referência: Coletor TC21 Zebra</p> <p>LEITOR RFID:</p> <p>Protocolo de Interface Aérea: EPC Classe 1 Gen 2; EPC Gen2 V2</p> <p>Frequência de Operação: FCC (902-928 MHz)</p> <p>Distância de Leitura: acima de 6m</p> <p>Sistema Operacional: Com suporte ao host TC21/TC26 ou EC50/EC55 com Android 10, PC com Windows</p> <p>Interface de Dados: Conexão eletrônica de 8 pinos, USB-C</p> <p>Memória de Lote: Capacidade para armazenar mais de 40.000 tags RFID</p> <p>Fonte de Energia: Bateria Li-Ion de no mínimo 7000Mah</p> <p>Capacidade de leitura de mais de 1000 tags/s</p> <p>Antena embutida</p> <p>Peso máximo: 0.6 kg</p> <p>Classificação IP: IP 54</p> <p>Temperatura de Operação: -10°C a 50°C (14°F a 122°F)</p> <p>Modelo de referência: Zebra RFD40 Standard UHF RFID Sled Premium</p> <p>ADAPTADOR PARA LIGAÇÃO NATIVA ENTRE COLETOR E SCANNER</p> <p>Permite o encaixe perfeito e sem adaptações adicionais, do coletor (host) com o scanner RFID</p> <p>Comunicação nativa (via pinos metálicos)entre ambos os componentes</p> <p>Modelo de Referência: Adaptador eConnex Zebra RFD40 Sled</p>		Kit	13.120,0200	6,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Garantia mínima de 12 meses para todos os itens do kit Todos os componentes deverão ser perfeitamente compatíveis e do mesmo fabricante. Modelo de referência do KIT: Coletor Zebra TC21 + Zebra RFD40 Premium UHF RFID Sled + Adaptador eConnex Zebra RFD40 Sled Anexar catálogo do produto ofertado.						
Informar: Razão Social da Empresa: _____ CNPJ: _____ Endereço, Local e Estado: _____ Cep: _____ Fone/Fax: _____ Telex: _____ Nome do Banco: _____ Nome da Agência: _____ Número da Agência: _____ Número Conta Bancária: _____ Data: ____/____/____ _____ Assinatura							