

PREGÃO ELETRÔNICO

90148/2024

CONTRATANTE (UASG)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (153163)

OBJETO

Registro de preços para a eventual aquisição de material e equipamento de áudio, vídeo e foto para atender à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 614.880,12

CRITÉRIO DE JULGAMENTO

Menor preço por item

MODO DE DISPUTA

Fechado e aberto

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia 29/04/2025 às 09h00min (horário de Brasília)

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

Sim

MARGEM DE PREFERÊNCIA PARA ALGUM ITEM

Sim



Baixe o APP Compras.gov.br
e apresente sua proposta!

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Pró-Reitoria de Administração - PROAD
Departamento de Licitações - DPL
Av. Desembargador Vitor Lima, nº 222, 5º andar, Prédio da Reitoria 2
Bairro Trindade – Florianópolis/SC – CEP 88.040-400
CNPJ/MF nº 83.899.526/0001-82
Site: www.licitacoes.ufsc.br

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90148/2024

Processo Administrativo nº 23080.070938/2023-44

Torna-se público que a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), por meio do Departamento de Licitações (DPL/PROAD), sediado na rua Desembargador Vitor Lima, 222, Prédio II da Reitoria, Trindade, Florianópolis/SC, realizará licitação, para registro de preços, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, do Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. DO OBJETO

- 1.1.** O objeto da presente licitação é o registro de preços para a eventual aquisição de material e equipamento de áudio, vídeo e foto, para atender à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.
- 1.2.** A licitação será dividida em itens, conforme tabela constante do Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.
- 1.3.** Ocorrendo diferenças entre as especificações dos objetos licitados descritas no presente Edital e as especificações descritas e publicadas no Sistema de Compras do Governo Federal, prevalecerão as constantes neste Edital.
- 1.4.** Ocorrendo diferenças entre as especificações dos objetos licitados descritas no Termo de Referência e as especificações descritas no Estudo Técnico Preliminar, prevalecerão as constantes no Termo de Referência.
- 1.5.** Todos os interessados na disputa deste certame ficam cientificados acerca da especificação final a ser considerada para a oferta de suas propostas e posterior execução do objeto.
- 1.6.** Não serão aceitos argumentos de que a proposta foi ofertada e aceita com especificações inferiores ao exigido neste Edital.
- 1.7.** O licitante, ao ingressar na disputa do certame, se compromete a fornecer produtos/serviços de acordo com as exigências do ato convocatório, sendo inegociável tal condição, e declara estar ciente de que, deixando de atender às especificações do Edital, estará prestando falsa declaração e, assim, se sujeitando à aplicação das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021, em outras legislações aplicáveis e neste Edital.

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

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

3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1. Poderão participar deste Pregão os interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto da licitação e que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF) e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).

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

3.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

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

3.5. Para os itens de contratação da tabela constante do Termo de Referência cujo valor seja de até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), a participação é exclusiva a microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006.

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

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

3.7. Não poderão disputar esta licitação:

3.7.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seus anexos;

3.7.2. sociedade que desempenhe atividade incompatível com o objeto da licitação;

3.7.3. empresas estrangeiras que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

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

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

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

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

3.7.8. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404/1976, concorrendo entre si;

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

3.7.10. agente público do órgão ou entidade licitante;

3.7.11. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), atuando nessa condição.

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

3.9. O impedimento de que trata o item 3.7.6 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.10. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.7.4 e 3.7.5 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

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

3.12. O disposto nos itens 3.7.4 e 3.7.5 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo da contratada a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

3.13. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional

com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

3.14. A vedação de que trata o item 3.7.10 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

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

4.1.1. Os critérios de aceitabilidade/julgamento das propostas estão indicados detalhadamente no item 7 do Edital.

4.1.2. Os critérios de habilitação dos licitantes estão indicados detalhadamente no item 8 do Edital.

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

4.3. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no item 8 deste Edital.

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

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

4.4.2. não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do art. 7º, XXXIII, da Constituição;

4.4.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

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

4.5. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no art. 16 da Lei nº 14.133/2021.

4.6. O licitante deverá declarar em campo próprio do sistema se o produto ou serviço ofertado é manufaturado nacional beneficiado por um dos critérios de margem de preferência indicados no Termo de Referência, quando for o caso, para usufruir do benefício.

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

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

4.7.2. Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

4.8. Não poderá se beneficiar do tratamento jurídico diferenciado estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006, a pessoa jurídica:

4.8.1. de cujo capital participe outra pessoa jurídica;

4.8.2. que seja filial, sucursal, agência ou representação, no País, de pessoa jurídica com sede no exterior;

4.8.3. de cujo capital participe pessoa física que seja inscrita como empresário ou seja sócia de outra empresa que receba tratamento jurídico diferenciado nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

4.8.4. cujo titular ou sócio participe com mais de 10% (dez por cento) do capital de outra empresa não beneficiada pela Lei Complementar nº 123/2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

4.8.5. cujo sócio ou titular seja administrador ou equiparado de outra pessoa jurídica com fins lucrativos, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

4.8.6. constituída sob a forma de cooperativas, salvo as de consumo;

4.8.7. que participe do capital de outra pessoa jurídica;

4.8.8. que exerça atividade de banco comercial, de investimentos e de desenvolvimento, de caixa econômica, de sociedade de crédito, financiamento e investimento ou de crédito imobiliário, de corretora ou de distribuidora de títulos, valores mobiliários e câmbio, de empresa de arrendamento mercantil, de seguros privados e de capitalização ou de previdência complementar;

4.8.9. resultante ou remanescente de cisão ou qualquer outra forma de desmembramento de pessoa jurídica que tenha ocorrido em um dos 5 (cinco) anos-calendário anteriores;

4.8.10. constituída sob a forma de sociedade por ações;

4.8.11. cujos titulares ou sócios guardem, cumulativamente, com o contratante do serviço, relação de pessoalidade, subordinação e habitualidade.

4.9. A falsidade da declaração de que trata os itens 4.4 ou 4.7 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133/2021 e neste Edital.

4.10. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

4.11. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

4.12. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

4.13. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

4.13.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

4.13.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

4.14. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

4.14.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

4.14.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

4.15. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 4.13 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

4.16. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

4.17. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

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

5.1.1. valor unitário do item;

5.1.2. marca;

5.1.3. fabricante;

5.1.4. quantidade cotada, devendo respeitar o mínimo previsto no Edital.

5.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

5.2.1. O licitante não poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.

5.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

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

5.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos 12 (doze) meses.

5.5.1. No regime de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS, a cotação adequada será a que corresponde à média das alíquotas efetivamente recolhidas pela empresa, comprovada, a qualquer tempo, por documentos de Escrituração Fiscal Digital da Contribuição (EFD-Contribuições) para o PIS/PASEP e COFINS dos últimos 12 (doze) meses anteriores à apresentação da proposta, ou por outro meio hábil.

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

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

5.7.1. O prazo de validade da proposta não será inferior a **100 (cem) dias**, a contar da data de sua apresentação.

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

5.7.3. Caso o critério de julgamento seja o de menor preço, os licitantes devem respeitar os preços máximos previstos no Termo de Referência.

5.7.4. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no Termo de Referência.

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

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

- 6.1.** A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
- 6.2.** Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 6.3.** O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.
- 6.4.** Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 6.5.** O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.
- 6.6.** Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 6.7.** O licitante somente poderá oferecer, a depender do critério de julgamento, lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 6.8.** O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser 0,5% (zero vírgula cinco por cento).
- 6.9.** O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de 15 (quinze) segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.
- 6.10.** Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “fechado e aberto”, poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/menor percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.
- 6.10.1.** Caso o item em disputa envolva objeto abrangido por margem de preferência, o percentual referido na disposição anterior será de 20% (vinte por cento), nos termos do § 5º do art. 25 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022, incluído pela Instrução Normativa SEGES/MGI nº 79/2024.
- 6.10.2.** Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 6.10, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.
- 6.10.3.** A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 6.10.4.** A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de 2 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

6.10.5. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

6.10.6. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

6.10.7. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

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

6.12. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

6.13. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

6.14. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

6.15. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Pregoeiro persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas 24 (vinte e quatro) horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

6.16. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

6.17. Ao final da fase de lances, será aplicado o benefício da margem de preferência, nos termos do art. 26 da Lei nº 14133/2021.

6.17.1. Para produtos ou serviços abrangidos por margem de preferência normal ou adicional, caso a proposta de menor preço não tenha por objeto produto ou serviço contemplado pela referida margem, o sistema automaticamente indicará as propostas de produtos ou serviços que façam jus ao diferencial de preço, pela ordem de classificação, para fins de aceitação pelo Pregoeiro, agente de contratação ou comissão.

6.17.2. Nestas situações, a proposta beneficiada pela aplicação da margem de preferência normal ou adicional, conforme o caso, tornar-se-á a proposta classificada em primeiro lugar.

6.18. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial, caso a contratação não se enquadre nas vedações dos §§1º e 2º do art. 4º da Lei nº 14.133/2021. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538/2015.

6.18.1. Quando houver propostas beneficiadas com as margens de preferência, apenas poderão se valer do critério de desempate previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que também

fizerem jus às margens de preferência, conforme art. 5º, §9º, inciso I do Decreto nº 8538/2015).

6.18.2. O parâmetro para o empate ficto, nesse caso, consistirá no preço ofertado pelo licitante classificado em primeiro lugar em razão da aplicação da margem de preferência.

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

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

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

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

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

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

6.19.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133/2021, nesta ordem:

6.19.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

6.19.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta lei;

6.19.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

6.19.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

6.19.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

6.19.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no

caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

6.19.2.2. empresas brasileiras;

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

6.19.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187/2009.

6.20. Esgotados todos os demais critérios de desempate previstos em lei, a escolha do licitante vencedor ocorrerá por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.

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

6.21.1. Tratando-se de licitação em grupo, a contratação posterior de item específico do grupo exigirá prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade e serão observados como critério de aceitabilidade os preços unitários máximos definidos no Termo de Referência.

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

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

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

6.21.5. O Pregoeiro solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

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

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

6.23. É de inteira responsabilidade do licitante manter-se atento ao seu endereço eletrônico (e-mail registrado no SICAF ou informado na proposta comercial) durante todo o transcurso do certame, de modo a evitar a sua desclassificação pelo descumprimento de eventuais diligências que poderão ser solicitadas diretamente por este canal de comunicação, não cabendo eventuais alegações de desconhecimento ou de não acompanhamento, uma vez que este canal é indispensável na condução do certame.

7. DA FASE DE JULGAMENTO

7.1. Encerrada a etapa de negociação, o Pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 3.7 do Edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

7.1.1. SICAF;

7.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://portaldatransparencia.gov.br/entenda-a-gestao-publica/cnep>).

7.2. A consulta aos cadastros será realizada no nome e no CNPJ da empresa licitante.

7.2.1. A consulta ao CNEP quanto às sanções previstas na Lei nº 8.429/1992 também ocorrerá no nome e no CPF do sócio majoritário da empresa licitante, se houver, por força do art. 12 da citada lei.

7.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas, conforme o disposto na Instrução Normativa nº 3/2018, art. 29, *caput*.

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

7.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

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

7.4. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

7.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às microempresas e empresas de pequeno porte ou tenha se valido da aplicação da margem de preferência, o Pregoeiro verificará se faz jus ao benefício aplicado.

7.5.1. Caso o licitante não venha a comprovar o atendimento dos requisitos para fazer jus ao benefício da margem de preferência, as propostas serão reclassificadas, para fins de nova aplicação da margem de preferência.

7.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto nos arts. 29 a 35 da Instrução Normativa SEGES nº 73/2022.

7.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

7.7.1. contiver vícios insanáveis;

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

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

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

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

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

7.8.1. A inexecuibilidade, na hipótese de que trata o caput, só será considerada após diligência do Pregoeiro, que comprove:

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

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

7.9. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

7.9.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado.

7.9.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao Edital.

7.9.3. No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexecuíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

7.9.4. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

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

7.11. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

7.12. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação.

7.12.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas.

7.12.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

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

7.14. Caso o Termo de Referência exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.

7.15. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

7.16. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

7.17. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Pregoeiro, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

7.18. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência.

8. DA FASE DE HABILITAÇÃO

8.1. Os documentos necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133/2021:

8.1.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- a) No caso de 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.
- b) No caso de Empresário Individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede.
- c) No caso de 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>.
- d) No caso de 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.

- e) **Para a Sociedade Simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores.
- f) **No caso de Sociedade Cooperativa:** ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764/1971.
- g) **No caso de 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 nº 77/2020.
- h) **Em se tratando de participante 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.

8.1.1.1. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

8.1.2. HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA:

- a) **Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas,** conforme o caso.
- b) **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 1.751/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
- c) **Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS).**
- d) **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 5.452/1943.
- e) **Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e/ou Municipal, se houver,** relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.
- f) **Prova de regularidade com a Fazenda Estadual e Municipal** do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre.
 - f.1) Caso o licitante seja considerado isento dos tributos Estaduais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante declaração

da Fazenda Estadual do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.1.2.1. O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123/2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes Estadual e Municipal.

8.1.2.2. Em se tratando de microempresa, empresa de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar nº 147/2014, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração, para regularização da documentação ou parcelamento do débito, emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

8.1.2.2.1. Caso se constate a restrição, o licitante será declarado vencedor quando do aceite de sua proposta, sendo que o pregoeiro convocará a empresa via chat ou e-mail cadastrado no SICAF para tal regularização, e o prazo supracitado será iniciado a partir do dia seguinte.

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

- a) 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 nº 5.764/1971.
- b) Declaração de regularidade de situação do contribuinte individual (DRSCI),** para cada um dos cooperados indicados.
- c) Comprovação do capital social** proporcional ao número de cooperados necessários à execução contratual.
- d) O registro previsto no art. 107 da Lei nº 5.764/1971.**
- e) Comprovação de integração das respectivas quotas-partes** por parte dos cooperados que executarão o contrato.
- f) Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa:**
 - f.1)** Ata de fundação.
 - f.2)** Estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou.
 - f.3)** Regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia.
 - f.4)** Editais de convocação das 3 (três) últimas assembleias gerais extraordinárias.

f.5) 3 (três) registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais.

f.6) Ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação.

g) A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei nº 5.764/1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

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

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

8.3. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660/2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

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

8.4.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o Termo de Referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de um percentual de 10% (dez por cento) para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

8.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia.

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

8.5.2. Se o fornecedor for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

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

8.6. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

8.7. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

8.8. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

8.9. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

8.10. A habilitação será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos.

8.10.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir, conforme o disposto na Instrução Normativa nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º.

8.11. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados, conforme o disposto na Instrução Normativa nº 3/2018, art. 7º, *caput*.

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

8.12. A verificação, pelo Pregoeiro, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

8.12.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no SICAF serão enviados por meio do sistema, em formato digital, **no prazo mínimo de 2 (duas) horas prorrogável conforme o julgamento do Pregoeiro e contado a partir de sua solicitação.**

8.12.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no § 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da Instrução Normativa SEGES nº 73/2022.

8.13. A verificação no SICAF ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

8.13.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

8.13.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

8.14. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

8.14.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

8.14.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

8.15. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

8.16. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente Edital, observado o prazo disposto no item 8.12.1.

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

8.18. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação, conforme dispõe o art. 4º do Decreto nº 8.538/2015.

8.19. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

9. TERMO DE CONTRATO

9.1. Após a homologação e adjudicação, caso se conclua pela contratação, será firmado termo de contrato, ou outro instrumento equivalente.

9.2. O adjudicatário terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o termo de contrato ou instrumento equivalente, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

9.3. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente, a Administração poderá:

- a)** encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR), para que seja assinado e devolvido no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da data de seu recebimento;
- b)** disponibilizar acesso a sistema de processo eletrônico para que seja assinado digitalmente em até 5 (cinco) dias úteis; ou
- c)** outro meio eletrônico, assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis para resposta após recebimento da notificação pela Administração.

9.4. O aceite da nota de empenho ou do instrumento equivalente, emitida ao fornecedor adjudicado, implica o reconhecimento de que:

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

9.4.2. a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas neste Edital;

9.4.3. a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos arts. 137 e 138 da Lei nº 14.133/2021 e reconhece os direitos da Administração previstos nos arts. 137 a 139 da mesma lei.

9.5. Os prazos dos itens 9.2 e 9.3 poderão ser prorrogados, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

9.6. O prazo de vigência da contratação é o estabelecido no Termo de Referência.

9.7. Na assinatura do contrato ou instrumento equivalente será exigido o Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal (CADIN) e a comprovação das condições de habilitação e contratação consignadas neste Edital, que deverão ser mantidas pelo fornecedor durante a vigência do contrato.

9.7.1. A existência de registro no CADIN constitui fator impeditivo para a contratação.

10. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

10.1. Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado terá o prazo de 5 (cinco) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a ata de registro de preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021.

10.2. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação do licitante mais bem classificado ou do fornecedor convocado, desde que:

10.2.1. a solicitação seja devidamente justificada e apresentada dentro do prazo; e

10.2.2. a justificativa apresentada seja aceita pela Administração.

10.3. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no sistema de registro de preços.

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

10.5. O preço registrado, com a indicação dos fornecedores, será divulgado no PNCP e disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

10.6. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

10.7. Na hipótese de o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

11. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

11.1. Após a homologação da licitação, será incluído na ata, na forma de anexo, o registro:

11.1.1. dos licitantes que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário, observada a classificação na licitação e excluído o percentual referente à margem de preferência, quando o objeto não atender aos requisitos previstos no art. 26 da Lei nº 14.133/2021; e

11.1.2. dos licitantes que mantiverem sua proposta original

11.2. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados na ata.

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

11.2.2. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

11.3. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

11.3.1. quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no Edital; ou

11.3.2. quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas nos arts. 28 e 29 do Decreto nº 11.462/2023.

11.4. Na hipótese de nenhum dos licitantes que aceitaram cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário concordar com a contratação nos termos em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado, a Administração, observados o valor estimado e a sua eventual atualização na forma prevista no Edital, poderá:

11.4.1. convocar os licitantes que mantiveram sua proposta original para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

11.4.2. adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, quando frustrada a negociação de melhor condição.

12. DOS RECURSOS

12.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133/2021.

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

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

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

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

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

12.3.4. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133/2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

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

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

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

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

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

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

12.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico <https://sarf.sistemas.ufsc.br/licitacoes/transparencia/detalhes/23080070938202344>.

13. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

13.1. Comete infração administrativa o licitante que, com dolo ou culpa, infringe o disposto na Lei nº 14.133/2021 e neste Edital.

13.2. A Administração poderá, após regular processo administrativo, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

13.2.1. advertência, nos casos de menor gravidade;

13.2.2. multa;

13.2.2.1. Multa de natureza compensatória discriminadas especificamente nos itens 13.4 a 13.6.

13.2.2.2. Multa de natureza moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento) pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

13.2.2.3. Multa de natureza moratória de 0,66% (zero vírgula sessenta e seis por cento) quando se tratar de atrasos no cumprimento de alguma obrigação, por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias.

13.2.2.3.1. O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento

irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei nº 14.133/2021.

13.2.3. impedimento de licitar e contratar; e

13.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

13.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

13.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

13.3.2. as peculiaridades do caso concreto;

13.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

13.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

13.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

13.4. Quando a contratada der causa à inexecução parcial do contrato, o licitante ficará sujeito à multa correspondente à 3% (três por cento) a 20% (vinte por cento) do valor do contrato e receberá a sanção de advertência, quando não se justificar a aplicação de sanção mais grave.

13.5. Em se tratando dos casos discriminados nos itens 13.5.1 à 13.5.10, o licitante ficará sujeito à multa correspondente à 0,5% (zero vírgula cinco por cento) a 15% (quinze por cento) do valor estimado do item/grupo/lote licitado ou do contrato e poderá ficar impedido de licitar e de contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta da União, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, quando não se justificar aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar ao responsável:

13.5.1. Recusar-se ou deixar de entregar a documentação exigida para o certame.

13.5.2. Recusar-se ou deixar de responder diligência realizada pelo Pregoeiro durante o certame.

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

- a)** não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
- b)** recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- c)** desistir do lance durante a etapa competitiva;
- d)** pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;
- e)** deixar de apresentar amostra, quando solicitado no Edital;
- f)** apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do Edital.

13.5.4. Perturbar qualquer ato da sessão pública da licitação como, por exemplo, ofender o Pregoeiro, Presidente ou Membro da Comissão ou Equipe de Apoio, ou levantar falsa acusação quanto à prática dos servidores envolvidos na realização do certame.

13.5.5. Solicitar sua inabilitação depois de concluída a fase de habilitação.

13.5.6. Interpor recurso meramente protelatório, com base em fundamentação que já tenha sido motivo de impugnação ao Edital e seus anexos e resultado em improcedência, ou

interpor intenção de recurso e posteriormente deixar de apresentá-lo, causando morosidade à disputa da licitação.

13.5.7. Omitir informações em quaisquer documentos exigidos no Pregão.

13.5.8. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado.

13.5.9. Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo.

13.5.10. Der causa à inexecução total do contrato.

13.6. Em se tratando dos casos discriminados nos itens 13.6.1. a 13.6.5, o licitante ficará sujeito à multa correspondente à 15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento) do valor estimado do item/grupo/lote licitado ou do contrato e o responsável poderá receber a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, pelos prazos máximos especificados abaixo, se:

13.6.1. Não celebrar a ata de registro de preços, o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta: declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, pelo prazo máximo de 6 (seis) anos.

13.6.1.1. A recusa injustificada a que se refere o item 13.6.1, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022.

13.6.2. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou para o contrato; ou prestar declaração falsa durante a licitação ou execução do contrato; ou adulterar documento, público ou particular, com o fim de prejudicar direito, criar obrigação ou alterar a verdade: declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, pelo prazo máximo de 4 (quatro) anos.

13.6.3. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraudes de qualquer natureza: declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, pelo prazo máximo de 5 (cinco) anos.

13.6.3.1. Comporta-se de modo inidôneo aquele que, entre outras práticas:

- a) induz deliberadamente a erro no julgamento;
- b) apresenta amostra falsificada ou deteriorada;
- c) participa, na licitação, de empresa constituída com a finalidade de burlar penalidade aplicada anteriormente;
- d) age em conluio ou em desconformidade com a lei.

13.6.4. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação: declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, pelo prazo mínimo de 4 (quatro) anos e máximo de 6 (seis) anos.

13.6.5. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013, declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, pelo prazo mínimo de 4 (quatro) anos e máximo de 6 (seis) anos.

13.7. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

13.7.1. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

13.7.2. As multas aplicadas deverão ser recolhidas à UFSC, por meio de Guia de Recolhimento da União (GRU), observando-se sua data de vencimento, podendo a Administração cobrá-las judicialmente, nos termos da Lei nº 6.830/1980, com os encargos correspondentes, ou descontá-las dos valores remanescentes de pagamentos à empresa.

13.7.3. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pela contratante à contratada, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

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

13.8. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

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

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

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

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

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

13.14. A aplicação de uma das penalidades previstas neste Edital não exclui a possibilidade de aplicação de outras.

13.15. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133/2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos

na Lei nº 12.846/2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida.

13.16. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF e/ou no Banco de Sanções do Governo Federal e, no caso de impedimento de licitar e de contratar e da declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, o licitante será descredenciado por igual período, sem prejuízo das multas previstas do Edital, no Contrato e em demais cominações legais.

13.17. As sanções de impedimento de licitar e de contratar e a declaração de inidoneidade para licitar ou contratar somente serão passíveis de reabilitação após o cumprimento dos requisitos disposto no art. 163 da Lei nº 14.133/2021.

13.18. A personalidade jurídica da contratada poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos no contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com a contratada, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

13.19. Quando a rescisão contratual não for conveniente e oportuna à Administração, esta poderá manter em vigor a Ata de Registro de Preços, cobrando do licitante apenas os valores referentes às multas, fundamentando expressamente as razões que motivam a manutenção da relação contratual.

13.20. O encaminhamento de Ofício de Notificação quanto à abertura de processo administrativo contra o licitante ou empresa fornecedora/contratada e todas as demais comunicações referentes a esse assunto será efetuado eletronicamente pelo departamento, unidade ou comissão responsável da UFSC, exclusivamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF, para fins de garantir o seu direito ao contraditório e à ampla defesa.

13.20.1. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no SICAF serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

13.20.2. Todo o recebimento eletrônico será protocolado por meio de uma resposta eletrônica, resguardando o licitante e/ou empresa fornecedora/contratada quanto à efetiva entrega de sua defesa ou manifestação.

13.20.3. Quando, por razões técnicas, for inviável o uso de meio eletrônico para o encaminhamento de Ofício de Notificação, esse ato poderá ser viabilizado segundo as regras ordinárias.

13.21. As defesas/manifestações, quando em resposta ao Ofício de Notificação de que trata o item 13.20, deverão ser encaminhadas por meio eletrônico, segundo as orientações contidas no ofício de notificação ou no sítio da PROAD supracitado, de modo a economizar custos, evitar a necessidade de deslocamentos e, ainda, otimizar o prazo para que o licitante e/ou empresa fornecedora/contratada elabore as peças que julgar convenientes à sua defesa/manifestação.

13.21.1. Quando a defesa/manifestação do licitante e/ou empresa fornecedora/contratada for enviada para atender o prazo processual, este passará a contar a partir da data do registro de recebimento da notificação ou do seu registro de protocolo, o

que ocorrer primeiro, sendo considerada tempestiva a defesa/manifestação recebida até as 24 (vinte e quatro) horas do seu último dia.

13.21.2. Toda a operacionalidade por meio eletrônico mantém inalterados os prazos legais para as defesas/manifestações, bem como mantém conservado todo o direito ao contraditório e à ampla defesa em toda e qualquer fase do rito processual.

13.22. Demais dúvidas acerca do disposto nos subitens precedentes quanto às notificações, defesas ou manifestações, poderão ser sanadas por meio eletrônico, seguindo as orientações contidas no sítio da PROAD, www.proad.ufsc.br.

14. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

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

14.2. É indispensável que, previamente ao envio de quaisquer pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, o licitante consolide uma leitura plena e atenta do Edital e de seus anexos, e acesse o sítio www.licitacoes.ufsc.br, de modo a verificar se eventuais dúvidas já não foram suscitadas e/ou esclarecidas por meio de encaminhamentos anteriormente recebidos, com a finalidade de otimizar a análise do Edital e evitar a duplicidade de requerimento.

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

14.4. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, através do endereço licitacoes.dpl@contato.ufsc.br.

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

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

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

15. OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

15.1. As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709/2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

15.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

15.3. A contratada se compromete, em relação à Lei nº 13.709/2018 (LGPD), ao seguinte:

- a) Adotar medidas para adequação de suas operações ao cumprimento das legislações de proteção de dados pessoais aplicáveis e das orientações emanadas da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), bem como seguir as instruções fornecidas pela

UFSC, inclusive as fixadas na sua Política de Proteção de Dados Pessoais e demais normas.

- b)** Assegurar que esse tratamento será limitado ao mínimo necessário para o alcance da(s) finalidade(s) proposta(s).
- c)** Manter registro das operações de tratamento de dados pessoais que realizar.
- d)** Adotar medidas de segurança, técnicas, administrativas e organizacionais, adequadas para assegurar a proteção dos direitos dos titulares de dados pessoais.
- e)** Orientar seus colaboradores, contratados ou prepostos de qualquer natureza sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD e daqueles assumidos neste instrumento, bem como a não divulgar indevidamente informações que envolvam dados pessoais a que tenham acesso.
- f)** Apresentar todos os dados e as informações solicitados pela contratante em relação ao tratamento de dados pessoais e/ou adotar as providências indicadas.
- g)** Permitir e contribuir, sempre que necessário, para a realização de auditorias e inspeções relativas à proteção de dados pessoais, realizadas pela contratante ou por ela designadas.
- h)** Não subcontratar atividades que envolvam o tratamento de dados pessoais, salvo com prévia autorização por escrito da contratante e, nessa hipótese, exigir de subcontratados o cumprimento dos deveres decorrentes da LGPD e daqueles assumidos neste instrumento, permanecendo integralmente responsável por garantir a sua observância.
- i)** Comunicar à contratante, por escrito, em prazo razoável, qualquer incidente de segurança, tais como acessos não autorizados e situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito, com as informações previstas no § 1º do art. 48 da LGPD.
- j)** Reparar os danos patrimonial, moral, individual e/ou coletivo causados a outrem pelo tratamento de dados pessoais, quando descumprir as obrigações da legislação de proteção de dados, quando não tiver seguido as instruções lícitas da contratante e/ou quando não adotar as medidas de segurança previstas no art.46 da LGPD.
- k)** Encerrado o tratamento de dados pessoais pelas partes, nos termos do art. 15 da LGPD, eliminá-los, salvo nas hipóteses previstas no art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

15.4. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em lei.

15.5. Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pela contratada.

15.6. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever da contratada eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

15.7. A contratada deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

15.8. A contratada deverá prestar, no prazo fixado pela contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

15.9. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

15.9.1. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

15.10. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

16. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

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

16.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

16.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília/DF.

16.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

16.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

16.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

16.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

16.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

16.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

16.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico <https://licitacoes.ufsc.br/>.

16.11. Integram este Edital*, para todos os fins e efeitos:

ANEXO I – Termo de Referência

Apêndices I ao XXI – Estudos Técnicos Preliminares

ANEXO II – Minuta de Ata de Registro de Preços

Florianópolis, 10 de abril de 2025



Documento assinado digitalmente

Graice Hobold Faria

Data: 10/04/2025 16:20:35-0300

CPF: ***.662.729-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Graice Hobold Faria

Diretora do Departamento de Licitações

*O Departamento de Licitações (DPL/PROAD) é responsável apenas pela elaboração do Edital. Demais peças e anexos presentes neste documento são elaborados por outros departamentos/unidades da UFSC.

Termo de Referência 130/2024

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
130/2024	153163-MEC - UNIV. FED. DE SANTA CATARINA - SC	CARLA VARGAS PEDROSO	17/03/2025 08:55 (v 3.0)
Status	ASSINADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
II - compra, inclusive por encomenda/Bens de consumo		23080.070938/2023-44

1. Definição do objeto

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Aquisição de Material e Equipamento de Áudio, Vídeo e Foto, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento, por meio de Licitação para Registro de Preços.

Grupo/Item	Descrição	Unid. medida	Qtde.	Valor	Total
0001	475886 - FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET - FONE DE OUVIDO COM MICROFONE.TIPO HEADSET (COMBINAÇÃO DE FONE DE OUVIDO E MICROFONE EM UMA ÚNICA PEÇA). PARA CONEXÃO COM A PLACA DE SOM DE DESKTOPS E NOTEBOOKS. UTILIZADO TAMBÉM PARA CHAMADAS TELEFÔNICAS EM TELEFONES COMPATÍVEIS. CABO DE NO MÍNIMO 1,5M, COM PLUG ESTÉREO DE 3,5MM E COM CONTROLE DE VOLUME NO CABO. POTÊNCIA MÁXIMA DE SAÍDA: 100 MW (OU COMPATÍVEL). - - FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	UN	40	67,1800	2.687,2000
0002	430401 - CABO HDMI MACHO - Especificações técnicas - Resoluções até 4k @50/60Hz (2160p); - Até 1536khz frequência de amostra de áudio; - Entrega simultânea de fluxos de vídeo duplos; - Entrega simultânea de áudio multi-stream; - Suporte para o grande ângulo teatral 21:9 relação de aspecto de vídeo. Compatibilidade versões HDMI: 2.0 / 1.4 / 1.3B e todos os padrões HDMI anteriores. Resolução de Vídeo: 576I, 576B, 720I, 720P, 1080I, 1080P e 2160P - 4k @60HZ. Comprimento: 15 Metros; Velocidade de transmissão: Alta taxa de transferência: 18 Gbps à 600Mhz. Imagens Compatível com todos os formatos atuais de 3D. Garantia: 3 meses. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO. - - CABO HDMI MACHO	UN	30	71,9400	2.158,2000

0003	474175 - CAIXA DE SOM 2.1 CANAIS COM SUBWOOFER - CAIXA DE SOM 2.1 CANAIS, CONJUNTO COM SUBWOOFER E DOIS SATÉLITES, POTÊNCIA TOTAL DO CONJUNTO DE NO MÍNIMO 14W RMS, FREQUÊNCIA DE RESPOSTA MÍNIMA DE 60 HZ - 20 KHZ, CONECTOR P2 3,5MM, ALIMENTAÇÃO BIVOLT OU USB COMPATÍVEL COM COMPUTADOR. Cor do produto: Preferencial Preto; Garantia: 1 ano. - - CAIXA DE SOM 2.1 CANAIS, CONJUNTO COM SUBWOOFER E DOIS SATÉLITES, POTÊNCIA TOTAL DO CONJUNTO DE NO MÍNIMO 14W RMS, FREQUÊNCIA DE RESPOSTA MÍNIMA DE 60 HZ - 20 KHZ, CONECTOR P2 3,5MM, ALIMENTAÇÃO BIVOLT OU USB COMPATÍVEL COM COMPUTADOR.	UN	10	113,2900	1.132,9000
0004	350162 - MESA DE VÍDEO DIGITAL HD, SWITCHER DE VÍDEO DIGITAL HD. - SWITCHER PARA PRODUÇÃO DE GRAVAÇÕES DE VÍDEO E TRANSMISSÃO AO VIVO (PELO MENOS 1080P) COM ENTRADA PARA PELO MENOS QUATRO CÂMERAS AO MESMO TEMPO. PAINEL DE CONTROLE INTEGRADO PROJETADO COM EFEITOS DE PELO MENOS DVE, GRÁFICO, TRANSIÇÃO, CHROMA KEY, ALPHA KEY, LUMA KEY.. SWITCHER PARA PRODUÇÃO DE GRAVAÇÕES DE VÍDEO E TRANSMISSÃO AO VIVO (PELO MENOS 1080P) COM ENTRADA PARA PELO MENOS QUATRO CÂMERAS AO MESMO TEMPO. PAINEL DE CONTROLE INTEGRADO PROJETADO COM EFEITOS DE PELO MENOS DVE, GRÁFICO, TRANSIÇÃO, CHROMA KEY, ALPHA KEY, LUMA KEY. FORMATO DE ENTRADA DE VÍDEO DE PELO MENOS HDMI (10-BIT 4:2:2 YUV); 1080P: 23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60 FPS; 1080i: 50/59.94/60 FPS; 720P: 50/59.94/60 FPS; CONECTORES DE ENTRADA DE ÁUDIO DE PELO MENOS 2 X 1/8" / 3.5MM TRS FÊMEA ANALÓGICA ESTÉREO; FORMATO DE SAÍDA DE VÍDEO DE PELO MENOS HDMI / RJ45 (10-BIT 4:2:2 YUV); 1080P: 23.98/24/25/ 29.97/30/50/59.94/60 FPS; COMUTACÃO DO TIPO BOTÃO DE APERTAR; COM PROCESSAMENTO DE COR APROXIMADO EM 10-BIT 4:2:2 YUV; COM AS CONEXÕES DAS CÂMERAS (ENTRADA) DE PELO MENOS 4 X HDMI FÊMEA; INCLUINDO PELO MENOS UMA ENTRADA LAN E USB TIPO C.; CONTENDO AS POSSIBILIDADES DE TRANSIÇÕES DISPONÍVEIS DE CORTAR (BOTÃO QUE MUDA INSTANTANEAMENTE DE SUA FONTE DE PROGRAMA ATUAL PARA A FONTE DE VISUALIZAÇÃO); MISTURAR/ DISSOLUÇÃO (FAZ A TRANSIÇÃO GRADUAL DE UMA FONTE PARA A OUTRA, CRIANDO UMA MISTURA SUAVE); DIP (MISTURA GRADUAL QUE INCLUI UMA COR SÓLIDA, GRÁFICO OU OUTRO CLIPE ENTRE AS DUAS FONTES DE VÍDEO); DVE (PROCESSADOR DE EFEITOS DE VÍDEO DIGITAL INTEGRADO QUE PERMITE PELO MENOS TRÊS DAS FUNÇÕES A SEGUIR: EMPURRAR, GIRAR, APERTAR OU SWOOSH NO VÍDEO AO VIVO DE UMA CÂMERA PARA A OUTRA.; DIMENSÕES APROXIMADAS DE 23 X 10 X 3 CENTÍMETROS E PESO APROXIMADO DE 550 GRAMAS. PELO MENOS UM STREAMS SIMULTÂNEOS UTILIZANDO O PROTOCOLOS DE TRANSPORTE DO TIPO RTMP E VÍDEO IP APROXIMADO DE H.264: 1920 X 1080 AT 23.98P, 24P, 25P,	UN	3	5.160,0000	15.480,0000

	29.97P, 30P, 50P, 59.94P, 60P . MODELO DE REFERÊNCIA: ATEM MINI PRO ISO BLACKMAGIC DESIGN SWITCHER HDM. - - SWITCHER DE VÍDEO DIGITAL HD.				
0005	435920 - ADAPTADOR VGA PARA HDMI - CONVERSOR ADAPTADOR VGA PARA HDMI - CONEXÕES DE ENTRADA: VGA E PLUGUE P2 (3,5 MM) - CONEXÃO DE SAÍDA: HDMI - COM ÁUDIO - RESOLUÇÃO DE ENTRADA E SAÍDA: 640X480 ATÉ 1920X1080 - SUPORTA HDMI 1.3 - ALIMENTAÇÃO: USB -5V PORTA VGA MACHO PARA PORTA HDMI FÊMEA. - - PORTA VGA MACHO PARA PORTA HDMI FÊMEA	UN	38	25,4900	968,6200
0006	415423 - LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA - PARA EPSON S31+; LÂMPADA ORIGINAL. MODELO ELPLP88. - - LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA.	UN	6	241,3500	1.448,1000
0007	415423 - LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA - COMPLETA COM SUPORTE.COMPATÍVEL COM PROJETO MULTIMÍDIA DA MARCA EPSON MODELOS S12+/W11+/W12+/X14+. MARCA DE REFERÊNCIA: EPSON MODELO ELPLP67. - - LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA.	UN	6	291,7900	1.750,7400
0008	415423 - LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA - LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA COMPATÍVEL COM PROJETO BENQ MP515 MP515ST MP525 MP525ST - - LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA.	UN	3	310,0000	930,0000
0009	415423 - LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA - LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA COMPATÍVEL COM PROJETO BENQ MP511 COM SUPORTE (CASE) - - LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA.	UN	3	428,6667	1.286,0000
0010	386456 - MESA DE SOM - MESA DE ÁUDIO 06 CANAIS; CONECTORES: 02 COMBO XLR/JACK 6,3mm IN, 02 LINE TS L-MONO/R 6,3mm IN, 1 STEREO XLR L/R OUT, 1 STEREO JACK L/R 6,3mm OUT, 1 FONE TRS 6,3mm; COM EQUALIZADOR, FANTOM POWER, COM EFEITOS INCLUÍDOS: HALL, ROOM, PLATE, SHORT, LONG, VOCAL ECHO. ALIMENTAÇÃO 100V~240V. - - MESA DE SOM	UN	2	917,2000	1.834,4000
0011	229525 - PEDESTAL PARA MICROFONE - PEDESTAL PARA MICROFONE DO TIPO DE MESA COM CACHIMBO. AÇO INOXIDÁVEL OU EM FERRO COM PINTURA ELETROSTÁTICA. COM PÉS EMBORRACHADOS E ANTIDERRAPANTES. - - PEDESTAL PARA MICROFONE	UN	2	61,8900	123,7800
0012	456808 - TELA DE PROJEÇÃO - TELA PARA PROJEÇÃO FRONTAL DE 200 POLEGADAS, NA COR BRANCA. A TELA DEVE MEDIR 4 METROS DE COMPRIMENTO POR 3 METROS DE ALTURA. A TELA DEVE	UN	24	5.564,1300	133.539,1200

	POSSUIR ESTRUTURA PARA A FIXAÇÃO NA PAREDE. DEVE SER FEITA EM MATERIAL PARA PROJEÇÃO MATTE WHITE (FOSCA), BRANCO EM VERSO PRETO. TELA RETRÁTIL E MANUAL. - - TELA DE PROJEÇÃO				
0013	435920 - ADAPTADOR HDMI PARA VGA - ADAPTADOR HDMI PARA VGA. ADAPTADOR CONECTOR, TIPO CONECTORES HDMI 19 PINOS/ VGA 15 PINOS, APLICAÇÃO VÍDEO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PEQUENO TIPO TOMADA. SENDO A CONEXÃO HDMI FÊMEA E A CONEXÃO VGA MACHO. DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO. - - ADAPTADOR HDMI PARA VGA	UN	37	38,6200	1.428,9400
0014	341254 - CABO P10 MACHO - P10 MACHO - CARATERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO DE ÁUDIO DE 25 METROS COM UM CONECTOR P10 MACHO E OUTRO CONECTOR P10 MACHO MONO. CONECTORES USINADOS EM LIGA DE COBRE E ZINCO; CONECTORES NIQUELADOS; CABO COM DUPLA BLINDAGEM E COM CAPA EM PVC PRETO; GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. - - CARATERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO DE ÁUDIO COM UM CONECTOR P10 MACHO E OUTRO CONECTOR P10 MACHO. CONECTORES USINADOS EM LIGA DE COBRE E ZINCO; CONECTORES NIQUELADOS; CABO COM DUPLA BLINDAGEM E COM CAPA EM PVC PRETO; GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	UN	2	113,6800	227,3600
0015	457012 - CAIXA DE SOM - CAIXA DE SOM PROFISSIONAL PARA PAATIVA. COM POTÊNCIA MÍNIMA DE 1000W RMS, EQUALIZADOR PARA MÉDIOS, GRAVES E AGUDOS (TRÊS BANDAS). ENTRADA BALANCEADA XLR E SAÍDA XLR. TENSÃO: 220V. PROTEÇÃO DE ENTRADA: LIMITER DE PICO E RMS, FONTE DE ENERGIA E PROTEÇÃO TÉRMICA DO AMPLIFICADOR. CONTROLE DE VOLUME: BOTÃO ROTATIVO (0 DB NO CENTRO). ENTRADA MIC/LINE CONEXÃO DIRETA PARA MICROFONE. ENCAIXE PARA TRIPÉ OU POLE-MOUNT. GABINETE COM FORMATO ANGULADO, PARA USAR COMO MONITOR DE PALCO. CAIXA ACÚSTICA AMPLIFICADA 2 VIAS 500W (400W GRAVES, 100W AGUDOS). AMPLIFICADOR CLASSE-D PARA OS GRAVES. AMPLIFICADOR CLASSE A/B PARA OS AGUDOS. CABO DE FORÇA DE ACORDO COM A NBR 14136. - - CAIXA DE SOM	UN	4	3.241,2700	12.965,0800
0016	306679 - CAIXAS SUB-WOOFER - CAIXA LINE ARRAY VERTICAL. COLUMNA VERTICAL: POTÊNCIA: 500W SENSIBILIDADE: 101 DB @ 1W /1M SPL MAX.: 131 DB COBERTURA: H130° - V20° -COMPONENTES: 8 X ALTO-FALANTES + 1X DRIVE (ALTO-FALANTE 5" TGR) - (DRIVE B&C). SUBWOOFER: 18 POLEGADAS. CAIXA:1000W POTÊNCIA AMPLIFICADOR:(LOW: 1000W)-(HIGH: 500W) SENSIBILIDADE: 103 DB @ 1W/1M SPL MAX.: 137 DB PROCESSAMENTO INTERNO: DSP 24BIT /192KHZ COMPONENTES: 1 X ALTO-FALANTE 18" SG 1000 TGR AMPLIFICADOR CLASSE AB - 1500W ALIMENTAÇÃO: 115V/230V ~ 60HZ	UN	4	5.354,9300	21.419,7200

	(±10%). REPOSTA DE FREQUÊNCIA DO SISTEMA: 20HZ Á 20KHZ. MARCA DE REFERÊNCIA: TAIGAR SLIM V851 - KIT QUE CONTÉM UM PAR DE COLUNAS LINE ARRAY VERTICAL E DOIS SUBWOOFERS DE 18 POLEGADAS.CABO DE FORÇA DE ACORDO COM A NBR 14136. - - CAIXAS SUB-WOOFER.				
0017	269350 - MICROFONE COM FIO - MICROFONE DE METAL, PRETO, COM CABO DE 3 METROS. CONTA COM IMA DE NEODIMIO EM SUA COMPOSICAO QUE GARANTE A REPRODUCAO DE ALTO NIVEL E QUALIDADE, ALEM DE UMA CONFIGURACAO CARDIOIDE PARA MINIMIZAR AS MICROFONIAS.UNIDIRECIONAL,IMPEDANCIA NOMINAL: 600 OHMS, RESPOSTA DE FREQUENCIA: 80HZ A 15KHZ, SENSIBILIDADE (CAMPO LIVRE, SEM CARGA): 1KHZ, MINIMA TERMINACAO DE IMPEDANCIA: 1K, SENSIBILIDADE DO CAMPO MAGNETICO: 50HZ PESO: 280G. COM HOMOLOGAÇÃO DA ANATEL - - MICROFONE COM FIO	UN	10	136,2400	1.362,4000
0018	473093 - CARTÃO DE MEMÓRIA - CARTÃO DE MEMÓRIA SD OU MICRO SD COM ADAPTADOR. CAPACIDADE MÍNIMA DE 32 GB. CLASSE 10. DESEMPENHO MÍNIMO DE 80MB/S. - - CARTÃO DE MEMÓRIA	UN	23	27,8300	640,0900
0019	369217 - GRAVADOR DE VOZ DIGITAL PORTÁTIL COM POTÊNCIA MÍNIMA 300MW - - - GRAVADOR DE VOZ DIGITAL COM MEMÓRIA INTERNA DE 4GB; SUPORTA CARTÃO DE MEMÓRIA MICROSD DE ATÉ 32GB; CONECTIVIDADE USB, GRAVAÇÃO ATIVADA POR VOZ; COM ALTO FALANTE; POTÊNCIA DE SAÍDA DE NO MÍNIMO 300 mW; FORMATO DE GRAVAÇÃO: MP3, NO MÍNIMO; CONEXÃO PARA MICROFONE E FONE DE OUVIDO; TIPO DE BATERIA: 2 PILHAS AAA. MODELOS REFERÊNCIA: SONY ICD-PX440 , OLYMPUS VN-722PC OU SIMILARES.	UN	2	574,9800	1.149,9600
0020	600391 - KIT MICROFONE LAPELA - MICROFONE LAPELA SEM FIO. COM 2,4 GHZ. CANAL DUPLO PARA CAPTURAR ÁUDIO COM ASSUNTOS DUPLOS PARA SMARTPHONES. MODULAÇÃO RF: GFSK. BANDA DE FRQUÊNCIA DE 2,4 GHZ. RESPOSTA DE FRQUÊNCIA: 35HZ - 14KHZ +_ 3DB SINAL. RUÍDO: 84 DB PU MAIS. DISTORÇÃO DE 0,05% OU MENOS (SAÍDA DE 320, 1 KHZ, 65MW). NÍVEL DE SAÍDA RF: 3MW. NÍVEL DE SAÍDA DO FONE DE OUVIDO: 320, 65MW. SENSIBILIDADE DE RECEPÇÃO: -90DB +/- 3DB / 0DB = 1V / PA, 1KHZ. CONCETOR DE ENTRADA DE ÁUDIO: MINITOMADA DE 3,5 MM. FAIXA DE OPERAÇÃO: 60M (197 PÉS) (SEM OBST) REQUISITOS DE ENERGIA: 3 V DC (DUAS BATERIAS TAMANHO AAA). POTÊNCIA DE CONSUMO: TRANSMISSOR 3V / 70MA RECEPTOR: 3V / 70MA. DIMENSÕES RECEPTOR: 45X70X35MM (1,8 * 2,8 * 1,4 POLEGADAS) TRANSMISSOR: 45X70X35MM (1,8 * 2,8 * 1,4 POLEGADAS). PESO: RECEPTOR: 47G (1,7 OZ) TRANSMISSOR: 47G (1,7 OZ). GARANTIA MÍNIMA DE 90 DIAS. MARCA DE REFERÊNCIA: BOYA. - - KIT MICROFONE LAPELA.	UN	6	479,6500	2.877,9000

0021	600391 - KIT MICROFONE LAPELA - MICROFONE DE LAPELA SEM FIO. UN ESPECIFICAÇÕES: COMPATÍVEL COM CÂMERAS DSLRS, PRO VÍDEO E TODOS OS TIPOS DE CÂMERAS OU GRAVADORES DE ÁUDIO PORTÁTEIS COM ENTRADA DE MICROFONE DE 3,5 MM OU XLR. TIPO DE OSCILADOR: OSCILADOR DE CONTROLE SINTETIZADO PLL - 556,71 MHZ-575,98 MHZ (TRANSMISSOR:A); - 576,39 MHZ-595,66 MHZ (TRANSMISSOR: B). CANAIS: 48. RESPOSTA DE FREQUÊNCIA: 40 HZ A 18 KHZ (+/- 3 DB). ANTENA: ANTENA DE FIO DE 1/4. CONECTOR DE ENTRADA DE ÁUDIO: 3,5 MM. A RELAÇÃO SINAL-RUÍDO 70DB OU MAIS. DISTORÇÃO: 0,5% OU MENOS. NÍVEL DE SAÍDA DO FONE DE OUVIDO: 30MW (16). NÍVEL DE SAÍDA DE ÁUDIO: -60 DBV. FONTE DE ENERGIA: DUAS PILHAS TAMANHO AA. TEMPO DE OPERAÇÃO: CERCA DE 4 HORAS. TEMPO DE OPERAÇÃO: CERCA DE 4 HORAS - DIMENSÕES: 208(A) 67(L) 29(L)MM. PESO 90G SEM BATERIAS. DE PREFERÊNCIA COM ITENS INCLUSOS: 1X TRANSMISSORES TX8 PRO K1; 1X RECEPTOR RX8 PRO; 1X MICROFONES DE LAPELA (1,20M); 1X CABO TRS 3,5MM (30CM); 1X SAPATA PARA MONTAGEM EM CÂMERAS; 1X ESPUMA; 1X CLIP. - - KIT MICROFONE LAPELA.	UN	6	870,2900	5.221,7400
0022	600391 - MICROFONE DIRECIONAL PARA CELULAR - MICROFONE DIRECIONAL PARA CELULAR, COMPATÍVEL COM CELULARES ANDROID, CONECTIVIDADE AUXILIAR, SAÍDA EMBUTIDA TRRS DE 3,5 MM PROTETOR DE VENTO, COM REDUÇÃO DE RUÍDO - - MICROFONE DIRECIONAL PARA CELULAR	UN	3	106,1400	318,4200
0023	600392 - TRIPÉ PARA VÍDEO E FOTO - TRIPÉ PARA CELULAR, COM ALTURA DE 50 A 150 CM, COM 4 AJUSTES, COMPATÍVEL COM CÂMERAS FOTOGRÁFICAS, AJUSTE DE ÂNGULO ATÉ 90° (PARA CIMA E PARA BAIXO, DE ALUMÍNIO, COM PÉS ANTI-DERRAPANTES. - - TRIPÉ PARA VÍDEO E FOTO	UN	1	149,9500	149,9500
0024	486308 - WEBCAM - Câmera webcam com conexão USB 2.0, com pelo menos 2 metros. - Tipo de sensor 1/4' 2.0 Mega Pixels - CMOS; - Pixels efetivos 1920(H) × 1080(V); - Ângulo de abertura: pelo menos 60° Diagonal × 60° Horizontal × 30° Vertical - Tipo de lente 3.6 mm; - Autofoco: Foco automático / Distância mínima: 0.1 m-0.5 m; - Recursos de Correção Exposição à luz/pouca luz; - Deve oferecer zoom digital de pelo menos 3x; - Microfones: quantidade 2 microfones bilaterais, com Beamforming que concentra a captação de áudio no ponto focal, proporcionando um som mais nítido e com menos interferência do ambiente; - Clipe universal de suporte, que seja também compatível com tripé; - Deve possuir ângulo e ajuste no suporte: câmera deve ser ajustável horizontalmente em um ângulo mínimo de 300 graus (rotação de pelo menos 300 graus), e ajustável em ângulo de pelo menos 60 (para cima e para baixo em pelo menos 60 graus). - Qualidade igual ou superior ao modelo Intelbras CAM-1080p - - CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: CÂMERA DE VÍDEO	UN	68	200,4500	13.630,6000
0025		UN	12	4,5000	54,0000

	398317 - ADAPTADOR P2/P10 - ADAPTADOR PARA CABOS DE ÁUDIO - CONECTORES TIPO P2/P10. DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO. - - PLUG STÉREO P2 FÊMEA (ENTRADA) P/ P10 MACHO (SAÍDA)				
0026	397401 - APRESENTADOR MULTIMÍDIA - APRESENTADOR MULTIMÍDIA COM CONFIGURAÇÃO MÍNIMA: A LASER, SEM FIO COM CONEXÃO REMOTA VIA RECEPTOR USB, APRESENTADOR COM COMPARTIMENTO PARA GUARDA DO RECEPTOR, COM PONTEIRO A LASER VERMELHO - CLASSE 1 OU 2 (IEC 60825-1 OU ANSI), COM FUNCIONAMENTO VIA RÁDIO-FREQUÊNCIA, DISPOSITIVO (BOTÃO OU OUTRO) LIGA/DESLIGA, ALCANCE MÍNIMO 15 METROS, TIPO PLUG AND PLAY, COMPATÍVEL COM OS SISTEMAS OPERACIONAIS ATUAIS (WINDOWS, LINUX, MAC), INCLUINDO FUNCIONAMENTO EM POWER POINT, FLASH, WORD, EXCEL E PDF, GARANTIA DO FABRICANTE MÍNIMA DE 1 ANO, COM ESTOJO PROTETIVO ORIGINAL, FAIXA DE FREQUÊNCIA 2.4GHZ, PILHAS/BATERIAS INCLUSAS, BOTÕES TIPO AVANÇAR, RETROCEDER, LASER, DESLIGAR TELA (TELA PRETA) E PLAY/START. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: LOGITECH R400 OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE. - APRESENTADOR MULTIMÍDIA	UN	105	162,9000	17.104,5000
0027	285446 - BATERIA RECARREGÁVEL DE ÍON DE LÍTIO - MODELO: LP-E17 RECARREGÁVEL, TIPO INFO LITHIUM, PARA CÂMERAS EOS COMPATÍVEIS - TENSÃO NOMINAL 7.2V - CAPACIDADE NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 1040MAH - SOMENTE ORIGINAIS, NÃO HÁ ITENS GENÉRICOS SEGUROS. - - BATERIA RECARREGÁVEL DE ÍON DE LÍTIO	UN	18	411,0500	7.398,9000
0028	341254 - CABO P10 MACHO - P10 MACHO - CABO P10 MACHO - P10 MACHO 10 METROS CARATERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO DE ÁUDIO COM UM CONECTOR P10 MACHO E OUTRO CONECTOR P10 MACHO. CONECTORES USINADOS EM LIGA DE COBRE E ZINCO; CONECTORES NIQUELADOS; CABO COM DUPLA BLINDAGEM E COM CAPA EM PVC PRETO, COM 10 METROS DE COMPRIMENTO; GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. - - CARATERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO DE ÁUDIO COM UM CONECTOR P10 MACHO E OUTRO CONECTOR P10 MACHO. CONECTORES USINADOS EM LIGA DE COBRE E ZINCO; CONECTORES NIQUELADOS; CABO COM DUPLA BLINDAGEM E COM CAPA EM PVC PRETO; GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	UN	52	85,0000	4.420,0000
0029	256952 - CAIXA DE SOM ATIVA - CAIXA RETORNO - MONITOR DE RETORNO - AMPLIFICADA - 300 RMS. CAIXA DE RETORNO/MONITOR PALCO ATIVO DE NO MÍNIMO 12 P MONITOR AUTOAMPLIFICADO PROCESSADO POR 2 VIAS, POTÊNCIA APROXIMADA DE 300RMS, CONTENDO NO MÍNIMO 1X ALTO-FALANTE 12" + 1X DRIVER TITANIUM, FORMATO MONITOR DE CHÃO. ACABAMENTO EM RESINA	UN	4	4.198,0000	16.792,0000

	PRETA PARA A CAIXA E PINTURA ELETROSTÁTICA PRETA PARA A TELA DE PROTEÇÃO, ALÇAS PLÁSTICAS LATERAIS. DIMENSÕES APROXIMADAS DE 576MM X 430MM X 373MM (AXLXP), PESANDO EM TORNO DE 25 KG. MODELO DE REFERÊNCIA: CAIXA RETORNO AMPLIFICADA ATTACK VRM1230AOLEGADAS E APROXIMADAMENTE 300W RMS. - - CAIXA DE SOM ATIVA				
0030	44016 - CAIXA DE SOM ATIVA - CAIXA ACÚSTICA AMPLIFICADA 300W RMS - MÍNIMO COM 12 POLEGADAS (ATIVA). CAIXA ACÚSTICA ATIVA DE APROXIMADAMENTE 300 RMS, COM NO MÍNIMO 12 POLEGADAS, PROCESSADA 2 VIAS, 1X ALTO-FALANTE 12" + 1X DRIVER TITANIUM, BI-VOLT, CONECTORES DE ENTRADA : 2 X XLR FÊMEA BAL / 1 X JACK 1/4" TRS BAL; CONECTORES DE SAÍDA : 1 X XLR MACHO BAL (LINE OUT); ENTRADA DE MIC E LINE COM CONTROLES DE VOLUME INDEPENDENTES; ENTRADAS BALANCEADAS; EQUALIZAÇÃO DE TRÊS BANDAS (HIGH, MID E LOW); CONTROLE DE VOLUME MASTER; CIRCUITO DE LIMITER; ACABAMENTO EM RESINA PRETA PARA A CAIXA E PINTURA ELETROSTÁTICA PRETA PARA A TELA DE PROTEÇÃO; ALÇAS PLÁSTICAS LATERAIS; DIMENSÕES APROXIMADAS: 553MM X 389MM X 357MM (AXLXP); PESO APROXIMADO 25KG. MODELO DE REFERÊNCIA: CAIXA AMPLIFICADA ATTACK VRF-1230A. - - CAIXA DE SOM ATIVA	UN	7	4.290,0000	30.030,0000
0031	600319 - CAIXOTE TRÊS TABELAS - CAIXA DE MADEIRA COMPENSADA COM NO MÍNIMO 15 MM DE ESPESSURA, COM APLICAÇÃO DE VERNIZ INCOLOR OU COR NATURAL DE MADEIRA, DIMENSÕES MÍNIMAS DE 30CM X 50CM DE BASE E ALTURA DE 20CM. DEVEM POSSUIR ABERTURAS ERGONÔMICAS NAS LATERAIS PARA PERMITIR SEU FÁCIL MANUSEIO. - - ACESSÓRIO PADRÃO VERSÁTIL DE MADEIRA PARA NIVELAMENTO, SUPORTE E APOIO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS PARA PRODUÇÃO CINEMATOGRAFICA PROFISSIONAL. DEVE CONTER ORIFÍCIOS ERGONÔMICOS PARA ENTRADA DA MÃO PARA CARREGAMENTO EM TODOS OS SEUS LADOS. DEVE SUPORTAR NO MÍNIMO 150 QUILOS. O ACABAMENTO DA MADEIRA DEVE SER FINO E SUAVE AO TOQUE SEM PREJUÍZO AO USUÁRIO. COM DIMENSÕES DE 0,20 X 0,30 X 0,50M.	UN	9	184,0000	1.656,0000
0032	477790 - CÂMERA DIGITAL - CÂMERA DIGITAL DO TIPO MIRRORLESS COM PELO MENOS 24MP, GRAVAÇÃO DE VÍDEOS EM 4K E COM PELO MENOS 30 FRAMES POR SEGUNDO, LENTE DE PELO MENOS 18-45MM, VISOR OLED, LCD TOUCHSCREEN, ENCAIXE PARA TRIPÉ E CONEXÃO POR WI-FI E BLUETOOTH.CÂMERA DIGITAL DO TIPO MIRRORLESS (SEM ESPELHO) COM PELO MENOS 24MP EFETIVO, GRAVAÇÃO DE VÍDEOS EM 4K E COM PELO MENOS 24 FRAMES POR SEGUNDO, LENTE DE PELO MENOS 18-45MM,VISOR OLED, LCD DE TELA SENSÍVEL AO TOQUE COM INCLINAÇÃO LIVRE DE APROXIMADAMENTE 3 POLEGADAS, ENCAIXE PARA TRIPÉ, CONEXÃO POR WI-FI E BLUETOOTH. RESOLUÇÃO MÁXIMA APROXIMADA DE 6000 X 4000 (COM PELO MENOS AS PROPORÇÕES	UN	2	8.642,0500	17.284,1000

DE TELA DE 1:1, 3:2, 4:3, 16:9), FORMATO DE ARQUIVO DE IMAGEM DE PELO MENOS C-Raw, HEIF, JPEG, RAW; TAMANHO DO SENSOR DE APROXIMADAMENTE 22 X 15 MM E DO TIPO CMOS, COM ESTABILIZAÇÃO DE IMAGEM DIGITAL PELO MENOS EM MODO VÍDEO. COM OBTURADOR DO ELETRÔNICO (VELOCIDADE APROXIMADA DE 1/4000 A 30 SEGUNDOS) E MECÂNICO DE PLANO FOCAL (VELOCIDADE APROXIMADA DE 1/4000 A 30 SEGUNDOS). COM SENSIBILIDADE DE ISO EM MODO FOTO DE APROXIMADAMENTE 100 A 32.000 NO MODO MANUAL E AUTOMÁTICO ESTENDIDO 100 A 51.200, COM MODOS DE EXPOSIÇÃO DE PELO MENOS EM PRIORIDADE DE ABERTURA, MANUAL, PROGRAMA, PRIORIDADE DE OBTURADOR, COMPENSAÇÃO DE EXPOSIÇÃO APROXIMADA DE -3 A +3 EV, FAIXA DE MEDIÇÃO APROXIMADA DE -2 A 20 EV, E BALANÇO DE BRANCO COM PREDEFINIÇÕES DE PELO MENOS AUTOMÁTICO, NUBLADO, TEMPERATURA DE COR, PERSONALIZADO, LUZ DO DIA, FLASH, FLUORESCENTE (BRANCO), SOMBRA, TUNGSTÊNIO. COM TEMPORIZADOR APROXIMADO DE 2 A 10 SEGUNDOS. CAPTURA EM MODO VÍDEO EM APROXIMADO H.264/MP4 4:2:0 8-BIT UHD 4K (3840 X 2160) A 23.98P/25P/29.97P/59.94P; FULL HD (1920 X 1080) A 3.98P/25P/29.97P/50P/59.94P/100P/119.88P; H.265/MP4 4:2:2 10-BIT; UHD 4K (3840 X 2160) A 23.98P/25P/29.97P/50P/59.94P; FULL HD (1920 X 1080) A 23.98P/25P/29.97P/50P/59.94P/100P/119.88P. COM HDR-PQ; SAÍDA DE TRANSMISSÃO: NTSC/PAL; COM MICROFONE INTERNO ESTÉREO, GRAVAÇÃO DE ÁUDIO EM MP4 E ÁUDIO AAC DE 2 CANAIS. COM STREAMING DE IP. COM VISOR VIEWFINDER, DE MODELO ELETRÔNICO EMBUTIDO (OLED), RESOLUÇÃO APROXIMADA DE 2.360.000 PONTOS, PONTO DE OLHO DE APROXIMADAMENTE 22 MILÍMETROS, COBERTURA APROXIMADA DE 95% E AJUSTE DE DIOPTRIA APROXIMADA DE -3 A +1. COM SLOT PARA CARTÃO DE MEMÓRIA DE PELO MENOS 1 QUE POSSIBILITE SD/SDHC/SDXC (UHS-II), MICROFONE DE PELO MENOS 3,5MM, SAÍDA P2 1/8", MICRO-HDMI, USB 2.0 MICRO-B, BLUETOOTH E WI-FI DE 2.4GHZ (802.11B/G) E BLUETOOTH. ENTRADA/SAÍDA USB-C (USB 2.0). COM FOCO AUTOMÁTICO E MANUAL, MODO DE FOCO AF DE SERVO CONTÍNUO, FOCO MANUAL, AF DE SERVO ÚNICO; PONTOS DE FOCO AUTOMÁTICO FOTO, SENSIBILIDADE DO FOCO AUTOMÁTICO APROXIMADO ENTRE -4 A +20EV. COM FLASH EMBUTIDO, COM SISTEMA DE FLASH DEDICADO DO TIPO E-TTL, COM VELOCIDADE MÁXIMA DE SINCRONIZAÇÃO APROXIMADA DE 1/250 SEGUNDO, COMPENSAÇÃO DO FLASH APROXIMADO DE -3 A +3 EV (PASSOS DE 1/3, 1/2 EV). COM BATERIA RECARREGÁVEL DE LÍCIO-ÍON, APROXIMADAMENTE 1040 MAH E 7.2 V; COM LENTE DE PELO MENOS 18 A 45 MM, APROXIMADAMENTE COM ABERTURA MÁXIMA ENTRE F/4 A 5,6, APROXIMADAMENTE COM ABERTURA MÍNIMA ENTRE F/22 A 32, APROXIMADAMENTE COM ÂNGULO DE VISÃO APROXIMADO ENTRE 74° 20' A 30° 40', APROXIMADAMENTE COM AMPLIAÇÃO MÁXIMA 0,16X, APROXIMADAMENTE COM DISTÂNCIA MÍNIMA DE FOCO 7,9"/ 20CM, COM FILTRO DE APROXIMADAMENTE 50 MM (FRENTE) E DIMENSÕES APROXIMADAS DE (D X L) 68.9 X 44.3 MM. COM ESTABILIZAÇÃO DE IMAGEM SIM E PESO APROXIMADO DE 215G. ACOMPANHANDO CARREGADOR DA BATERIA DA CÂMERA.

	ACOMPANHANDO CARREGADOR DA BATERIA DA CÂMERA. MODELO DE REFERÊNCIA: CÂMERA CANON EOS R10 MIRRORLESS 4K E LENTE RF-S 18-45MM IS STM. - - CÂMERA DIGITAL.				
0033	477790 - CÂMERA DIGITAL - CÂMERA DIGITAL DO TIPO DSLR COM PELO MENOS 24MP, GRAVAÇÃO DE VÍDEOS EM 4K E COM PELO MENOS 24 FRAMES POR SEGUNDO, LENTE DE PELO MENOS 18-45MM, LCD TOUCHSCREEN DE APROXIMADAMENTE 3 POLEGADAS, ENCAIXE PARA TRIPÉ E CONEXÃO POR WI-FI E BLUETOOTH. CÂMERA DIGITAL DO TIPO DSLR COM PELO MENOS 24MP EFETIVO, GRAVAÇÃO DE VÍDEOS EM 4K E COM PELO MENOS 24 FRAMES POR SEGUNDO, LENTE DE PELO MENOS 18-45MM, LCD TOUCHSCREEN DE APROXIMADAMENTE 3 POLEGADAS, ENCAIXE PARA TRIPÉ E CONEXÃO POR WI-FI E BLUETOOTH. RESOLUÇÃO MÁXIMA APROXIMADA DE 6000 X 4000 (COM PELO MENOS AS PROPORÇÕES DE TELA DE 1:1, 3:2, 4:3, 16:9), COM TAMANHO DO SENSOR DE APROXIMADAMENTE 22 X 15 MM E DO TIPO CMOS, COM SENSIBILIDADE DE ISO AUTOMÁTICO APROXIMADAMENTE ENTRE 100 A 25600, COM FORMATO DE ARQUIVO DE IMAGEM DE PELO MENOS JPEG E RAW, OBTURADOR MECÂNICO E VELOCIDADE DO OBTURADOR DE PELO MENOS 1/4000 A 30 SEGUNDOS, COM COMPENSAÇÃO DE EXPOSIÇÃO APROXIMADA DE -5 A +5 EV, E FAIXA DE MEDIÇÃO APROXIMADA DE 1 A 20 EV, COM BALANÇO DE BRANCO AUTO, NUBLADO, PERSONALIZADO, LUZ DIURNA, FLASH, FLUORESCENTE (BRANCO), SOMBRA, TUNGSTÊNIO; COM DISPARO CONTÍNUO, TEMPORIZADOR DE APROXIMADA ENTRE 2 E 10 SEGUNDOS; COM GRAVAÇÃO EM VÍDEO DE UHD 4K (3840 X 2160) DE PELO MENOS 24FPS, FULL HD (1920 X 1080) DE PELO MENOS 60 FPS, AMBAS NO FORMATO DE PELO MENOS MP4, COM PELO MENOS 29 MINUTOS DE LIMITE DE GRAVAÇÃO, COM CODIFICAÇÃO DE VÍDEO NTSC / PAL; COM OPÇÃO DE GRAVAÇÃO DE ÁUDIO COM MICROFONE INTEGRADO (ESTÉREO) E FORMATO DE ARQUIVO DE ÁUDIO DE PELO MENOS AAC; COM FOCO AUTOMÁTICO E MANUAL, SENDO O AUTOMÁTICO COM SENSIBILIDADE DE FOCO AUTOMÁTICO APROXIMADO DE -0,5 A +18 EV; COM VISOR DO TIPO ÓTICO, COM PONTO DO OLHO DO VISOR DE APROXIMADAMENTE 19 MM, COBERTURA DE VISOR DE PELO MENOS 90%, COM AJUSTE DE DIOPTRIA -3,0 A +1,0 M, TAMANHO DO MONITOR DE APROXIMADAMENTE 3 POLEGADAS E DO TIPO LCD E TOUCHSCREEN ARTICULADO. COM FLASH EMBUTIDO, E VELOCIDADE MÁXIMA DE SINCRONIZAÇÃO APROXIMADA ENTRE 1/200 SEGUNDOS, COMPENSAÇÃO FLASH APROXIMADA DE -2 A +2 EV (1/3, 1/2 EV PASSOS), COM SISTEMA DE FLASH DEDICADO DO TIPO ETTL E POSSIBILIDADE DE CONEXÃO DE FLASH EXTERNA DO TIPO SAPATA DE PELO MENOS 4 PINOS. COM SLOT PARA CARTÃO DE MEMÓRIA DE PELO MENOS 1 X SD, MICROFONE DE PELO MENOS 3,5MM, HDMI C (MINI), USB 2.0 MICRO-B, BLUETOOTH E WI-FI. COM BATERIA RECARREGÁVEL DE APROXIMADAMENTE 1040 MAH, DIMENSÕES APROXIMADAS DE 122,4 X 92,6 X 69,8 MM E PESO APROXIMADO DE 450 (CORPO COM BATERIA E MEMÓRIA). COM LENTE DE PELO	UN	5	5.543,9900	27.719,9500

	MENOS 18 A 55 MM, APROXIMADAMENTE COM ABERTURA MÁXIMA ENTRE F/4 A 5,6, APROXIMADAMENTE COM ABERTURA MÍNIMA ENTRE F/22 A 32, APROXIMADAMENTE COM ÂNGULO DE VISÃO APROXIMADO ENTRE 74 ° 20 'A 27 ° 50', APROXIMADAMENTE COM AMPLIAÇÃO MÁXIMA 0,25X, APROXIMADAMENTE COM DISTÂNCIA MÍNIMA DE FOCO 9,84 "/ 25 CM, COM FILTRO DE APROXIMADAMENTE 58 MM (FRENTE) E DIMENSÕES APROXIMADAS DE (D X L) 66 X 61 MM. COM ESTABILIZAÇÃO DE IMAGEM SIM E PESO APROXIMADO DE 215G. ACOMPANHANDO CARREGADOR DA BATERIA DA CÂMERA. MODELO DE REFERÊNCIA: CÂMERA CANON EOS REBEL SL3 4K COM LENTE 18-55MM IS STM. - - CÂMERA DIGITAL.				
0034	473093 - CARTÃO DE MEMÓRIA - CARTÃO DE MEMÓRIA DE 256GB COMPATÍVEL COM SMARTPHONE E CÂMERAS DIGITAIS. CARTÃO DE MEMÓRIA COM CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DIGITAL DE 256GB. COM VELOCIDADE DE LEITURA E DE GRAVAÇÃO DE APROXIMADAMENTE 299 MB/S, COM RESOLUÇÃO DE VÍDEO 4K, CLASSE DA VELOCIDADE 10. A PROVA D'ÁGUA. - - CARTÃO DE MEMÓRIA	UN	52	170,4500	8.863,4000
0035	484522 - DRONE - DRONE FOTOGRÁFICO COM CÂMERA COM FILMAGEM 4K E FOTOS DE NO MÍNIMO 12MB, COM GIMBAL GIRATÓRIO, ALCANCE DE PELO MENOS 9KM DE DISTÂNCIA, FUNÇÃO PAIRAR E BATERIA COM NO MÍNIMO DE 2400MAH. CORPO E DESEMPENHO: COM PELO MENOS 4 ROTORES, VELOCIDADE MÁXIMA DE SUBIDA APROXIMADA DE 5 M/S, VELOCIDADE MÁXIMA DE DESCIDA APROXIMADA DE 3.5 M/S, VELOCIDADE HORIZONTAL MÁXIMA APROXIMADA (PRÓXIMA AO NÍVEL DO MAR, SEM VENTO) DE 16 M/S, ALTITUDE MÁXIMA DE VOO APROXIMADA DE 4000, TEMPO MÁXIMO DE VOO APROXIMADO DE 30 MINUTOS, TEMPO MÁXIMO PAIRANDO APROXIMADO DE 30 MINUTOS, ÂNGULO MÁXIMO DE INCLINAÇÃO APROXIMADO DE 40°, RESISTÊNCIA MÁXIMA AO VENTO APROXIMADA DE 10M/S, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO APROXIMADA ENTRE 0 A 40 °C E DIMENSÃO TOTAL APROXIMADA: DOBRADO 148X90X62MM (C×L×A); DESDOBRADO 251X62X72MM (C×L×A) E PESO APROXIMADO 250G. CÂMERA: COM CÂMERA DE PELO MENOS 12MP, DISTÂNCIA FOCAL DE 24MM, CAMPO DE VISÃO DA LENTE E APROXIMADAMENTE 80°, ABERTURA DE DIAFRAGMA DE APROXIMADAMENTE F/1.7, DISTÂNCIA MÍNIMA DE FOCO APROXIMADA DE 1 METRO, FAIXA ISO DE FOTOS E VÍDEO ENTRE 100 A 3200, COM MODO MANUAL E AUTOMÁTICO, VELOCIDADE DO OBTURADOR ELETRÔNICO APROXIMADO DE 4 A 1/8000 SEGUNDOS. IMAGENS E VÍDEOS: 4K - 3840 X 2160 PIXELS COM PELO MENOS 24 FRAMES POR SEGUNDO; FHD - 1920 X 1080 COM PELO MENOS 60 FRAMES POR SEGUNDO. FORMATO DE VÍDEO: MP4 E OUTROS. PELO MENOS UM SLOT DE CARTÃO DE MEMÓRIA COM PELO MENOS 256GB DE CAPACIDADE. CONTROLE: CONTROLE REMOTO COM DISTÂNCIA MÁXIMA DE OPERAÇÃO DE APROXIMADAMENTE 12KM, POTÊNCIA DO TRANSMISSOR DE APROXIMADAMENTE 26 DBM (2.4GHZ) / 26 DBM (5.8 GHZ), TAMANHO DE EXIBIÇÃO DA TELA DE APROXIMADAMENTE 5.5"	UN	1	6.599,8800	6.599,8800

	(13.9 CM), RESOLUÇÃO DE VÍDEO E TELA DE NO MÍNIMO 1920 X 1080, COM TAXA DE QUADROS DE PELO MENOS 60 FPS, BRILHO DA TELA DE APROXIMADAMENTE 700 CD/M², BLUETOOTH 4.2, FREQUÊNCIA DE OPERAÇÃO: 2.400-2.4835 GHZ E POTÊNCIA DO TRANSMISSOR (EIRP): < 10 DBM. CARREGADOR: BIVOLT. CABOS TODOS INCLUSOS. MODELO DE REFERÊNCIA: DRONE DJI MINI 3 FLY MORE COMBO PLUS COM CONTROLE REMOTO RC. - - DRONE				
0036	353830 - KIT FUNDO INFINITO PARA ESTÚDIO DE FOTOGRAFIA/VÍDEO - KIT DE ESTANDE DE SUPORTE PARA FUNDO INFINITO COM TRIPÉS COM ALTURA DE AJUSTÁVEL DE APROXIMADAMENTE 2 METROS, COMPRIMENTO AJUSTÁVEL DE MÍNIMO 1,5 METROS E SUPERIOR A 2 MESTROS. CAPACIDADE DE CARGA DE APROXIMADAMENTE 5KG, PELO MENOS 6 GRAMPOS DE FIXAÇÃO DO TECIDO, PELO MENOS 2 PESOS PARA CONTRAPESO DE NO MÍNIMO 2 KILOS CADA E BOLSA PARA TRANSPORTE. MODELO DE REFERÊNCIA: SUPORTE FUNDO INFINITO TZ043 ESTANDE PARA ESTÚDIO FOTOGRÁFICO. - - KIT FUNDO INFINITO PARA ESTÚDIO DE FOTOGRAFIA/VÍDEO	UN	1	544,9900	544,9900
0037	386456 - MESA DE SOM - MESA DE SOM 12 CANAIS SENDO PELO MENOS 6 ENTRADAS PARA MICROFONE. COM ENTRADA USB E POSSIBILIDADE DE REALIZAÇÃO DE EFEITOS DE ALTA QUALIDADE COM APROXIMADAMENTE 24 PROGRAMAS. MESA ANALÓGICA DE 12 CANAIS, COM PELO MENOS 6 ENTRADAS PARA MICROFONE, ENTRADAS LINHA APROXIMADAMENTE DE 6 MONO E 3 ESTEREO E PELO MENOS UMA ENTRADA AUXILIAR PARA UTILIZAÇÃO DE EFEITO. COM PELO MENOS 24 PROGRAMAS DE EFEITOS SPX; TAXA DE AMOSTRAGEM DE 24-BIT / 192KHZ NA PORTA USB DE GRAVAÇÃO E REPRODUÇÃO; COM POSSIBILIDADE DE DE GRAVAÇÃO EM SMATPHONE OU TABLET; COM PRÉ-AMPLIFICADORES. SAÍDA PRINCIPAL XLR; CHASSI METÁLICO; DIMENSÕES APROXIMADAS DE (LxA×P): 315 MM X 91MM X 297 MM E PESO APROXIMADOS DE 3KG. MODELO DE REFERÊNCIA: MG12XUK. - - MESA DE SOM	UN	2	2.061,1600	4.122,3200
0038	386456 - MESA DE SOM - MESA DE SOM 20 CANAIS SENDO PELO MENOS 10 ENTRADAS PARA MICROFONE. COM ENTRADA USB E POSSIBILIDADE DE REALIZAÇÃO DE EFEITOS DE ALTA QUALIDADE COM APROXIMADAMENTE 24 PROGRAMAS. MIXER DE 20 CANAIS: 12 MONO / MIC. (MAX. 16) + 4 ESTÉREO / 4 BARRAMENTOS GRUPO + 1 BARRAMENTO ESTÉREO / 4 AUX (INCLUINDO EFEITO); BIVOLT 100V-240V; MIXER DE 20 CANAIS 12 ENTRADAS DE MICROFONE (MÁX. 16) / 4 ENTRADAS ESTÉREO; 4 BARRAMENTOS DE GRUPO E 1 BARRAMENTO ESTÉREO; 4 SAÍDAS AUX (INCLUINDO EFEITO); PRÉ-AMPLIFICADOR D-PRE QUE UTILIZA O CIRCUITO INVERTIDO DE DARLINGTON; 1-POTENCIOMETRO DE CONTROL DE COMPRESSÃO; EFEITOS DE ALTO NÍVEL: SPX COM 24 PROGRAMAS; FUNÇÕES AUDIO VIA USB 24-BIT / 192KHZ 2IN / 2OUT; CHAVE DE ATENUAÇÃO (PAD) NOS CANAIS MONO; PHANTOM POWER - ENTRADA DE MIC	UN	1	6.699,9000	6.699,9000

	+48V; SAÍDA XLR BALANCEADA; FONTE DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA UNIVERSAL INTERNA, COMPATÍVEL EM TODO MUNDO; CHASSIS DE METAL; DIMENSÕES APROXIMADAS (L×A×P): 444 MM X 130 MM X 500 MM; PESO APROXIMADO 7 KG. MODELO DE REFERÊNCIA: MG20XU. - MESA DE SOM				
0039	338061 - MICROFONE CONDENSADOR - MICROFONE CONDENSADOR PARA PODCAST COM ANTIVIBRAÇÃO E SENSIBILIDADE APROXIMADA DE -36DBV (1V/PA, A 1KHZ). VALORES APROXIMADOS DO MICROFONE: AMOSTRA/ TAXA BIT: 48KHZ/16-BIT; MICROFONE CONDENSADOR ELECTRET; COM APROXIMADAMENTE TRÊS CONDENSADORES DE 14MM; PADRÃO POLAR ESTÉREO, OMNIDIRECIONAL, CARDIOIDE, BIDIRECIONAL; RESPOSTA DE FREQUÊNCIA APROXIMADA DE 20HZ20KHZ; SENSIBILIDADE APROXIMADA DE -36DBV (1V/PA, A 1KHZ) E CABO COM PELO MENOS 3 METROS. SAÍDA DE ÁUDIO: IMPEDÂNCIA DE 32 O; POTÊNCIA MÁXIMA DE SAÍDA DE APROXIMADAMENTE 7MW; T.H.D. APROXIMADO DE < 2% = 0,05% (1KHZ / 0DBFS); SNR APROXIMADO DE = 90DB (1KHZ, RL = 8). MODELO DE REFERÊNCIA: MICROFONE GAMER HYPERX QUADCAST PODCAST HX-MICQC-BK. - MICROFONE CONDENSADOR.	UN	4	899,0000	3.596,0000
0040	612281 - MICROFONE SEM FIO PROFISSIONAL - MICROFONE SEM FIO COM BATERIA RECARREGÁVEL - KIT COM DOIS MICROFONES DE MÃO E UM RECEPTOR. MICROFONE - PADRÃO POLAR: SUPERCARDIOIDE; VISOR OLED: INDICAÇÃO DE RF, AF E BATERIA; ALCANCE: SUPERIOR A 10 METROS; BATERIA DE LÍTIO: RECARREGÁVEL VIA USB, COM APROXIMADAMENTE 18500 - 1200MAH E 3,7V; VIDA ÚTIL DA BATERIA: SUPERIOR A 4 HORAS; FREQUÊNCIA E LARGURA DE BANDA: APROXIMADAMENTE 640-690MHZ UHF E 50MHZ; POTÊNCIA DE SAÍDA: APROXIMADAMENTE 10MW; RADIAÇÃO HARMÔNICA: APROXIMADAMENTE -50 DBC. RECEPTOR - FREQUÊNCIA APROXIMADA 640-690 MHZ; FAIXA DINÂMICA APROXIMADA 96DB; DISTORÇÃO APROXIMADA +0,3%; RESPOSTA DE FREQUÊNCIA APROXIMADA 30HZ-20KHZ/+2DB; SENSIBILIDADE APROXIMADA -95DBM; RELAÇÃO SINAL-RUÍDO APROXIMADA 96DB; ALIMENTAÇÃO 12V; SAÍDA: 1 X 6,3MM, 2 X XLR BALANCEADO. ACOMPANHA UMA FONTE 12V, UM CABO P10, DUAS BATERIAS DE LÍTIO RECARREGÁVEIS, CABO USB PARA CARREGAR DUAS BASES AO MESMO TEMPO. MODELO DE REFERÊNCIA: MICROFONE SEM FIO PROFISSIONAL DUPLO ARMER AX802M. HOMOLOGADO PELA ANATEL - - MICROFONE SEM FIO PROFISSIONAL.	UN	2	1.899,9000	3.799,8000
0041	229525 - PEDESTAL PARA MICROFONE - PEDESTAL DE MICROFONE DO TIPO GIRAFIA TELESCÓPICO. APERTO FÁCIL COM PARAFUSO DE TRAVA EM BARRA EM T. MATERIAL: ALUMÍNIO, AÇO, LIGAS DE ZINCO;	UN	5	259,9000	1.299,5000

	ROSQUEAMENTO: 3/8; BRAÇO DE SUPORTE COM APROXIMADAMENTE 580 - 950 MM; ALTURA COM APROXIMADAMENTE 940 - 1650 MM. - - PEDESTAL PARA MICROFONE				
0042	600319 - REBATEDOR / DIFUSOR 5 EM 1 PARA USO EM ESTÚDIO FOTOGRÁFICO PROFISSIONAL - CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: REFLETOR, NOME REFLETOR REBATEDOR / DIFUSOR 5 EM 1 COMPOSTO COM PEÇAS EM TECIDO ESTRUTURADO, DE FORMATO CIRCULAR, COM CORES PRETO, BRANCO, PRATA, DOURADO E VERDE PARA USO EM ILUMINAÇÃO FOTOGRÁFICA. PARA ILUMINAR/SUAUZAR ÁREAS DE SOMBRA, DIÂMETRO: 84CM.	UN	2	93,9900	187,9800
0043	615964 - REFLETOR DE LED - REFLETOR LED 10W MULTICOR INTELIGENTE POR COMANDO WIFI (COMPATÍVEL ANDROID OU IOS) OU CONTROLE, BIVOLT 220/110V, IP65, DIRECIONAMENTO REGULÁVEL. REFLETOR LED MÍN. 10W COM POSSIBILIDADE DE ESCOLHER A COR ENTRE MILHARES OPÇÕES, CAPACIDADE DE LUMINOSIDADE MÍNIMA DE 800 LÚMENS DISPONÍVEL E COM INTENSIDADE AJUSTÁVEL. AS REGULAGENS, CONFIGURAÇÕES E COMANDOS DEVEM SER POSSÍVEIS VIA WI-FI POR CONTROLES USUAIS COMO ANDROID E IOS, SINCRONIZÁVEL COM FERRAMENTAS DA PLATAFORMA GOOGLE OU SIMILARES QUE POSSUAM FUNCIONALIDADES DE CONTROLE POR MULTIPLOS USUÁRIOS E CONFIGURÁVEL PARA ROTINAS DE ACIONAMENTOS NO TEMPO E CONDIÇÕES CLIMÁTICAS. - - REFLETOR DE LED	UN	4	45,9000	183,6000
0044	610268 - RIBALTA LED RGBW - RIBALTA LED 24 LEDS 12W RGBW PIXEL. RIBALTA LED 24 LEDS 12W RGBW PIXEL, COM CONEXÃO DMX, 110/220V ~ 50/60HZ, DIMENÇÕES APROXIMADAS, 101 X 6 X 6CM PESO APROXIMADO: 3,0 KG. MODELO DE REFERÊNCIA: SK-RB244IN RIBALTA LED WALL WASHER 24X4W 4IN1 RGBW INDOOR BLACK. - - RIBALTA LED RGBW	UN	5	782,9900	3.914,9500
0045	265312 - SISTEMA DE CAIXAS - KIT DE CAIXAS DE SOM ESPECÍFICO PARA HOME THEATER CONTENDO PELO MENOS 4 CAIXAS SURROUND, 1 CAIXA CENTRAL E 1 CAIXA COM SUBWOOFER. CAIXAS ACÚSTICAS SURROUND DO TIPO FULL-RANGE BASS-REFLEX. COM DRIVER DE CONE FULL-RANGE DE PELO MENOS 7CM. POTÊNCIA NOMINAL DE ENTRADA DE NO MÍNIMO 30W E POTÊNCIA MÁXIMA DE ENTRADA DE PELO MENOS 100W. SENSIBILIDADE DE 83DB/ 2.83V / 1M. CAIXA ACÚSTICA CENTRAL DO TIPO FULL-RANGE ACOUSTIC SUSPENSION. COM DRIVER DE CONE FULL-RANGE DE PELO MENOS 7CM. POTÊNCIA NOMINAL DE ENTRADA DE NO MÍNIMO 30W E POTÊNCIA MÁXIMA DE ENTRADA DE PELO MENOS 100W. SENSIBILIDADE DE 84DB/ 2.83V / 1M. SUBWOOFER COM DRIVER DE CONE DE PELO MENOS 20CM, POTÊNCIA DE SAÍDA DE PELO MENOS 50 W (5 OHMS, 100 HZ, 10% THD), POTÊNCIA DINÂMICA DE PELO MENOS 100 W(5 OHMS). FREQUÊNCIA DE RESPOSTA ENTRE 28 - 200 HZ. O SISTEMA DEVE SER PLENAMENTE COMPATÍVEL COM O	UN	2	2.999,0000	5.998,0000

	RECEIVER DENON AVR-X1600H. MODELO SIMILAR OU SUPERIOR A KIT 5.1 CAIXA YAMAHA COM SUBWOOFER ATIVO NS-P41 - - SISTEMA DE CAIXAS.				
0046	456808 - TELA DE PROJEÇÃO - CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: DEVE ESTAR EM LINHA DE PRODUÇÃO PELO FABRICANTE; TELA PROJEÇÃO COM TRIPÉ RETRÁTIL MANUAL; ÁREA VISUAL DE APROXIMADAMENTE 1,80 X 1,80 M (+ OU - 10%); DEVERÁ POSSUIR ESTOJO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA RESISTENTE A RISCOS E CORROSÕES; POSSUIR POSTE CENTRAL COM RESISTÊNCIA E SUSTENTAÇÃO SUFICIENTE PARA ATENDER A ESPECIFICAÇÃO DA TELA CITADA ACIMA; DEVERÁ POSSUIR SUPERFÍCIE DE PROJEÇÃO DO TIPO MATTE WHITE (BRANCO OPACO) OU SIMILAR, QUE PERMITA GANHO DE BRILHO; POSSUIR BORDAS PRETAS QUE PERMITA ENQUADRAMENTO DA IMAGEM. - - TELA DE PROJEÇÃO	UN	10	612,8400	6.128,4000
0047	611537 - TELEPROMPTER - TELEPROMPTER PARA UTILIZAÇÃO DE GRAVAÇÃO A PARTIR DE CÂMERAS DIGITAIS (DSLR / MIRRORLESS / CÂMERA DE VÍDEO). TELEPROMPTER PARA UTILIZAÇÃO DE GRAVAÇÃO A PARTIR DE CÂMERAS DIGITAIS (DSLR / MIRRORLESS / CÂMERA DE VÍDEO), REFLEXTO DO TEXTO A PARTIR DE SMARTPHONE E TABLETS COM BRAÇADEIRA DE APROXIMADAMENTE 11" (27.9CM), ESPELHO DE APROXIMADAMENTE 24x22CM, PROTEÇÃO SOLAR REMOVÍVEL, COM REVESTIMENTO ANTIRREFLEXO, CONTROLE REMOTO BLUETOOTH, ESTRUTURA EM ALUMÍNIO. MODELO DE REFERÊNCIA: TELEPROMPTER PORTÁTIL DESVIEW T12 DOBRÁVEL PARA CÂMERAS, SMARTPHONES E TABLETS - - TELEPROMPTER	UN	2	1.599,9000	3.199,8000
0048	379558 - TRIPÉ PARA CAIXA ACÚSTICA - TRIPÉ - PEDESTAL CAIXA DE SOM DE APROXIMADAMENTE 25KG. PEDESTAL PARA CAIXAS DE SOM, TENDO COMO COMPOSIÇÃO AÇO CARBONO E PLÁSTICO, ENCAIXE DE PADRÃO DE MERCADO NA COR PRETA. ESPECIFICAÇÕES APROXIMADAS: DIÂMETRO DO ENCAIXE: 3,5 CM, ALTURA FECHADO: 99CM, ALTURA: 1,76 METROS, PESO DO TRIPÉ: 1,9 KG - SUPORTA APROXIMADAMENTE 25KG. MODELO DE REFERÊNCIA: PEDESTAL TRIPE CAIXA DE SOM REFORÇADO SATY STS100. - - TRIPÉ PARA CAIXA ACÚSTICA.	UN	6	239,9900	1.439,9400
0049	600392 - TRIPÉ PARA VÍDEO E FOTO - TRIPÉ PARA CÂMERAS FOTOGRÁFICAS DIGITAIS COM ALTURA MÁXIMA APROXIMADA DE 160 CENTÍMETROS, ALTURA MÍNIMA APROXIMADA DE 23 CENTÍMETROS E SUPORTE EQUIPAMENTOS DE APROXIMADAMENTE NO MÁXIMO 3KG. TRIPÉ PARA CÂMERAS FOTOGRÁFICAS DIGITAIS COM ALTURA MÁXIMA APROXIMADA DE 160 CENTÍMETROS, ALTURA MÍNIMA APROXIMADA DE 23 CENTÍMETROS, COM CABEÇA HIDRÁULICA COM ROTAÇÃO HORIZONTAL DE 360 GRAUS, INCLINAÇÃO (TILT) APROXIMADO ENTRE -70° / +90°, SUPORTE EQUIPAMENTOS DE	UN	7	309,1700	2.164,1900

	APROXIMADAMENTE NO MÁXIMO 3KG, MATERIAL ALUMÍNIO ANODIZADO COMDIÂMETRO DO TUBO APROXIMADO DE 26MM, COM PÉS EMBORRACHADOS ANTIDERRAPANTES, BOLHA DE NIVELAMENTO, NA COR PRETA. - - TRIPÉ PARA VÍDEO E FOTO				
0050	619778 - CÂMERA PTZ FULL HD - Principais Características: Imagens de alta qualidade em 4K (3840 x 2160) a 60P, usando o sensor CMOS UHD. Zoom óptico de 20x + Lente Grande Angular de 60°. Rotação Horizontal Pan pode atingir ± 170° e seu Ângulo de inclinação Tilt de -30°~ 90° Velocidade Pan de Panorâmica até 1.7° ~ 100°/s e Velocidade Tilt de Inclinação até 1.7° ~ 69.9°/s. Múltiplas Interfaces sendo HDMI e 3G-SDI. HDMI ou 3G-SDI, USB, LAN pode emitir três sinais digitais HD ao mesmo tempo. Com interface HDMI 2.0 e 3G-SDI, ele pode produzir diretamente vídeo digital não compactado. Suporta vários métodos de controle, você pode usar RS232, RS485, rede e USB para controlar a câmera. Rastreamento Automático Auto-Trackingde com algoritmos AI avançados para realizar o rastreamento humanóide monocular, que pode realizar o rastreamento automático de cenas como educação, conferências e transmissões ao vivo. Algoritmo de Redução de Ruído 3D reduz bastante o ruído da imagem. Mesmo sob a condição de iluminação ultrabaixa, ainda mantém a imagem limpa e clara, e o SNR da imagem chega a 55dB. NDI HX2 tem as características de baixa latência e plug and play e fácil de ser implementado e implantado. Possui boa ecologia e suporta a transmissão simultânea de comandos de áudio, vídeo e controle. É uma nova geração de modo de transmissão de vídeo em rede. Protocolos de Controle NDI /HX2, TCP/IP, SRT, Pelco-D/Pelco-P, http, RTMP/ RTMPS, RS-232/RS-485, Visca, DHCP, Onvif, Multicast. Suporta Alimentação via PoE (não incluso) ou Fonte 12v (Podendo fazer alimentação simultânea) Sensor de Imagem: CMOS de 1/1.8? Resolução Sensor: 8.42 megapixels(3840 x 2160) Zoom Ótico: 20x Zoom Digital: 16x Distância Focal: F=6.25mm a 125mm Abertura Máxima: f/1.58 a 3.95 Iluminação Mínima: 0.5Lux @ (F1.8, AGC LIGADO) Obturador: 1/30s ~ 1/10000s Balanço de Branco: Automático, interno, externo, um toque, manual, VAR Redução de Ruído: Digital 3D SNR: =55dB Ângulo Visão Horizontal: 60°~3.5° Ângulo Visão Vertical: 35.7° ~ 2.0° Ângulo Visão Panorâmico: ±170° Velocidade de Movimento: Pan 1.7 a 100° /seg e Tilt- 1.7 a 69.9°/seg Predefinições: 255 Compressão de vídeo: H.264 / H.265 Formatos de Vídeo: HDMI: 4Kp 60/50/30/25 – 1080p 60/50/59.94/30/29.97 1080i 60/55/50.90 3G-SDI: 1080p 60/50/30/29.97/25 - 1080i Interfaces Saída HD: 1x HDMI: Versão 2.0 1x 3G-SDI: BNC, 800mVp-p, 75Ω, Padrão SMPTE 424M Rede: 1x RJ45: 10M/100M/1000M Ethernet adaptável Áudio: Entrada e Saída Line Trs P2 de 3.5mm USB: 1x USB 2.0, Tipo-A (Host de suporte ou modo de dispositivo) Interface de Controle: 1x RS485: porta Phoenix de 2 pinos, Distância máxima: 1200m, Protocolo: VISCA / Pelco-D / Pelco-P 1x RS232 Entrada: Mini DIN de 8 pinos, Distância máxima: 30m, Protocolo: VISCA / Pelco-D / Pelco-P 1x RS232 Saída: Mini DIN de 8 pinos, Distância máxima: 30m, Protocolo: apenas VISCA Suporte PoE: Sim Alimentação via PoE ou Fonte 12v (Podendo fazer alimentação simultânea) Recursos de Rede Compressão de vídeo: H.264 / H.265 / MJPEG Fluxo de Vídeo: Primeira transmissão, segunda transmissão Primeira Transmissão Resolução: 3840x2160, 1920x1080, 1280x720,	UN	10	17.013,3300	170.133,3000

	1024x576 etc. Segunda Transmissão Resolução: 720x480, 320x240 etc. Taxa Bits de Vídeo: Primeira Transmissão: 32kbps~51200kbps Segunda transmissão: 32kbps~20480kbps Controle Taxa de Bits: VBR, CBR Taxa de Frame "Quadros": 50Hz: 1fps~50fps, 60Hz:1fps~60fps Compressão de Áudio: AAC Taxa Bits do Áudio: 96Kbps, 128Kbps Protocolos Controle NDI /HX2, TCP/IP, SRT, Pelco-D/Pelco-P, http, RTMP/ RTMPS, RS-232/RS-485, Visca, DHCP, Onvif, Multicast. Recursos USB Sistema operacional suportado: Windows 7, Windows 8, windows 10, windows 11, MacOS 11.6.6 ou versões superiores, Ubuntu 18.04.4 lts ou versões superiores, Android 8.0.0 ou versões superiores Sistema de Cores / Compressão: YUY2 H.265 / H.264 / MJPEG Formatos de Vídeo: YUY2:Máx.1080P5 H.264 : Máx. 2160P30 H.265 HEVC: Max.2160P30 MJPEG: Max.2160P30 Áudio USB: Suporta Protocolo Comunicação Vídeo USB: UVC 1.1~1.5 Controle UVC PTZ: Suporta Geral Alimentação: DC 12V e PoE (Power Over Ethernet) Corrente de Entrada: 2A (Max.) Consumo de Energia: 18w (Max.) Suporte PoE: Sim Alimentação via PoE ou Fonte 12v (Podendo fazer alimentação simultânea) Auto-Tracking: Suporta, MODELO REFERÊNCIA NEOiD PTZ - - CÂMERA PTZ FULL HD				
0051	604251 - CONTROLADOR REMOTO PARA CÂMERA PTZ - UN CONTROLADORA REMOTA PTZ, PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS: CONTROLA ATÉ 10 CÂMERAS SIMULTANEAMENTE; CONEXÕES RS422, RS485, RS232 E ETHERNET; SUPORTE AO PROTOCOLOS VISCA, VISCA-IP, PELCO-P/D E UDP; BOTÃO TIPO "GANGORRA" PARA O AJUSTE DE ZOOM DA CÂMERA; GRAVAÇÃO DE ATÉ 254 PREDEFINIÇÕES POR CÂMERA; TECLAS RETROILUMINADAS DE SELEÇÃO DE CÂMERAS E PREDEFINIÇÕES; JOYSTICK EXTREMAMENTE PRECISO, DE VELOCIDADE VARIÁVEL, QUE PERMITE CONTROLE DE POSIÇÃO E ZOOM CONFORTÁVEIS E DE ALTA QUALIDADE. ESPECIFICAÇÕES: INTERFACES: INTERFACE RS422 /RS485: TERMINAL PHOENIX CONTACTO 4 PINOS 3.81MM; INTERFACE RS232: CONECTOR DB9; INTERFACE LAN: CONECTOR RJ45; FONTE DE ALIMENTAÇÃO: JEITA TIPO 4; UPGRADE: MICRO USB; CONTROLE DE CÂMERA E OPERAÇÃO; MÁXIMO DE CÂMERAS CONTROLADAS : 5; PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO: VISCA, PELCO-P /D E UDP; KNOBS DE CONTROLE: 4; JOYSTICK: 2 EIXOS; ZOOM: TECLA DE "GANGORRA" DE AJUSTE TELE-WIDE; BOTÕES: 17 BOTÕES DE SILICONE; FOCO: AUTO /MANUAL/OPT; AJUSTE DE VELOCIDADE PTZ: 7 NÍVEIS DE AJUSTE; FORMATO DO SINAL DE CONTROLE BAUD RATE: 2400BPS, 4800BPS, 9600BPS, 19200BPS, 38400BPS; BITS DE DADOS: 8 BIT; BIT DE PARADA: 1 BIT; BIT DE PARIDADE: NENHUM PROTOCOLO ETHERNET: UDP/ VISCA OVER IP ALIMENTAÇÃO E CONSUMO TENSÃO: DC 12V, CORRENTE: 0,3A (MÁXIMO); CONSUMO: 3.6W (MÁXIMO); GERAL PASSWORD DE PROTEÇÃO: SIM; TEMPERATURAS DE TRABALHO: 0°C ~ 40°C (32 °F ~ 104 °F); AMBIENTE DE OPERAÇÃO: INTERNO. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS PELO FABRICANTE. MODELO REFERÊNCIA: NEOID PTZ CONTROLLER MINI - CONTROLADOR REMOTO PARA CÂMERAS PTZ COM JOYSTICK	UN	3	4.304,5000	12.913,5000

0052	486582 - CONVERSOR DE SINAL DE VÍDEO - Corpo de Metal e UN Conectores robustos Porta USB-C (Type-C) para alimentação por meio de um componente compatível, como um monitor ou laptop Atualizável através da porta USB-C (Type-C) e seu Mac ou PC Controle de Câmera HDMI Conversão de controle de Câmera para a saída HDMI, como Câmera Cinema Blackmagic Design Pocket 4K ou 6K, permite o uso com um switcher ao vivo baseado em SDI Timecode SDI e HDMI Suporte para timecode HD e SD Converte timecode HDMI para SDI e vice-versa Reclocking SDI O reclocking integrado na saída 3G-SDI permite uma saída estável em cabos mais longos Compatível com SMPTE 259M/292M/296M/424M/425M nível A e B Suporte de resolução mais amplo Suporte SDI de NTSC e PAL até DCI 2Kp60 Suporte HDMI de NTSC e PAL até 1080p60 Áudio incorporado Suporta entrada e saída SDI e HDMI incorporadas Indicadores LED Indicadores LED para sinais de vídeo e energia Opções de energia versáteis Alimentação de um monitor, laptop ou outro componente usando a porta USB-C (Type-C Inclui uma fonte de alimentação de 100-240 VCA com quatro adaptadores de soquete Referência: CONVBDC/SDI/HDMI03G/P Entrada Conectores Entrada de Vídeo: 1 x BNC (3G-SDI / HD-SDI / SD-SDI) 1 x HDMI (HDMI 2.0) Formato Entrada de Vídeo: SDI (8/10-Bit 4:2:2 RGB, YUV) DCI 2K 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 fps DCI 2KPsF 25/29.97/30 fps 1080p 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 fps 1080PsF 25/29.97/30 fps 1080i 50/59.94/60 fps 720p 50/59.94/60 fps NTSC 59.94 fps PAL 50 fps HDMI (8/10-Bit 4:2:2 RGB, YUV) 1080p at 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 fps 1080i 50/59.94/60 fps 720p 50/59.94/60 fps NTSC 29.97 fps PAL 25 fps Entrada Áudio Incorporada: HDMI e SDI Saída Conectores Saída de Vídeo: 1x BNC (3G-SDI / HD-SDI / SD-SDI) 1x HDMI (HDMI 2.0) Formato Saída de Vídeo: SDI (8/10-Bit 4:2:2 RGB, YUV) DCI 2K a 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 fps DCI 2KPsF 25/29.97/30 fps 1080p 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 fps 1080PsF 25/29.97/30 fps 1080i 50/59.94/60 fps 720p 50/59.94/60 fps NTSC 29.97 fps PAL (768 x 576) 25 fps Saída de áudio incorporada: HDMI e SDI Padrões Conformidade Padrão de vídeo: SMPTE 259M/292M/296M/424M/425M-A/425M-B Suporte HDCP: Versão 2.2 Conectividade Entrada USB-C (Type-C) Hardware Tally Light: Sim Compatibilidade de Sistema Operacional: macOS 10.14.15 ou Posterior Windows 10 Energia Conector de Alimentação: USB-C (Type-C) (4.4 a 5.2 VDC) Consumo de Energia: 2.5W MODELO REFERÊNCIA: Micro Converter Blackmagic Design:M103G/P Referência: CONVBDC/SDI/HD - - CONVERSOR DE SINAL DE VÍDEO	UN	14	1.850,0000	25.900,0000
Valor total					614.880,1200

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

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

1.4. O prazo de vigência da contratação é de **12 meses** contados a partir do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no PNCP, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

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, apêndice deste Termo de Referência.

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

4. Requisitos da contratação

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade:

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição dos itens, devem ser atendidos os requisitos descritos em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, quando houver, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações sustentáveis.

Indicação de marcas ou modelos (Art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021):

4.2. Na presente contratação não há indicação de marca(s), característica(s) ou modelo(s).

Da vedação de contratação de marca ou produto

4.3. Não há vedação de contratação de marca ou produto.

Da exigência de amostra

4.4. Não há exigência de amostra.

Da exigência de carta de solidariedade

4.5. Não há exigência de carta de solidariedade.

Subcontratação

4.6. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

4.7. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

Reserva de cotas para microempresas e empresas de pequeno porte

4.8. Na presente licitação não será realizada reserva de cotas de até 25% (vinte e cinco por cento) para a contratação de microempresas e empresas de pequeno porte nas aquisições em que o valor total do item estiver acima de R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), garantindo-se assim a padronização, bem como a eficiência na gestão das ATAS, sem prejuízos ao conjunto ou

complexo do objeto a ser contratado, conforme art. 49, III, da Lei Complementar nº 123/2006 e art. 10, II, do Decreto nº 8.538/2015.

Margem de Preferência

4.9. De acordo com o Decreto nº 11.890, de 22 de janeiro de 2024, que regulamenta o art. 26 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, será aplicada margem de preferência para produtos manufaturados nacionais enquadrados nos códigos NCM, listados no Anexo da RESOLUÇÃO CICS/MGI Nº 7, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2024, e suas eventuais atualizações e/ou substituições normativas, com os percentuais nele indicados e que atendam à respectiva regra de origem, além da aplicação da margem de preferência adicional para a aquisição dos produtos manufaturados nacionais resultantes de desenvolvimento e inovação tecnológica realizados no País, enquadrados nos códigos NCM, com os percentuais nele indicados e que atendam à respectiva regra de qualificação.

4.10. O disposto neste artigo não se aplica às licitações que tenham por critério de julgamento o menor preço por grupo/lote de itens, exclusivamente nos casos em que o grupo é formado por ao menos um item que não seja listado no Anexo da Resolução citada.

4.11. Os itens **0016 (caixa sub-woofer)**, **0018 (cartão de memória)**, **0034 (cartão de memória)**, **0047 (teleprompter)** e **0052 (conversor de sinal de vídeo)** possuem margem de preferência normal de 10% e margem de preferência adicional de 10%.

5. Modelo de execução do objeto

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Entrega

5.1. O prazo de entrega dos bens é de:

5.1.1 Para os itens **0001, 0002, 0003, 0005, 0006, 0007, 0008, 0009, 0013, 0014, 0018, 0025, 0026, 0027, 0028, 0031 e 0034** é de **10 (dez) dias (úteis)**, contados do recebimento da solicitação pelo fornecedor.

5.1.2 Para os itens **0004, 0010, 0011, 0012, 0015, 0016, 0017, 0019, 0020, 0021, 0022, 0023, 0024, 0029, 0030, 0032, 0033, 0035, 0036, 0037, 0038, 0039, 0040, 0041, 0042, 0043, 0044, 0045, 0046, 0047, 0048, 0049, 0050, 0051 e 0052** é de **30 (trinta) dias (úteis)**, contados do recebimento da solicitação pelo fornecedor.

5.2. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos **5 (cinco) dias** de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

5.3. O encaminhamento da solicitação de fornecimento poderá ser efetuado mediante o envio, pela Administração, de correspondência eletrônica (e-mail) ao correio eletrônico da Contratada constante do Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF ou na Ata de Registro de Preços assinada pela Contratada. A confirmação do envio da solicitação será aferida mediante o recebimento de relatório de confirmação de entrega, a ser automaticamente encaminhado pelo sistema administrador de e-mails da UFSC, independentemente do envio de Confirmação de leitura e/ou recebimento por parte da Contratada.

5.4. Os bens deverão ser entregues no seguinte endereço:

a) Item(ns) **(0001, 0002, 0005, 0006, 0007, 0008, 0009, 0010, 0011, 0012, 0013, 0014, 0015, 0016, 0017, 0018, 0019, 0020, 0021, 0022, 0023, 0024, 0026, 0028, 0030, 0034, 0037, 0041, 0050, 0051 e 0052)**: **CAMPUS DE FLORIANÓPOLIS** da Universidade Federal de Santa Catarina, no Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima, Bairro Trindade, em Florianópolis/SC, CEP 88040-900, ou em quaisquer dos endereços da UFSC no município de Florianópolis, conforme informado na solicitação de fornecimento, em horário comercial, de segunda a sexta-feira das 08h00 às 12h00 e das 14h00 às 17h00.

b) Item(ns) **(0004, 0025, 0026, 0027, 0028, 0029, 0030, 0031, 0032, 0033, 0034, 0035, 0036, 0037, 0038, 0039, 0040, 0041, 0042, 0043, 0044, 0045, 0046, 0047, 0048 e 0049)**: **CAMPUS DE ARARANGUÁ** da Universidade Federal de Santa Catarina: Unidade Jardim das Avenidas, na Rodovia Governador Jorge Lacerda (SC-447), 3201, Km 35,04, Bairro Jardim das Avenidas, Araranguá/SC, CEP 88.906-072, como também na Unidade Mato Alto, na Rua Pedro João Pereira, nº150, Bairro Mato Alto, Araranguá/SC, CEP: 88.905-120, em horário comercial, de segunda a sexta-feira das 08h00 às 12h00 e das 14h00 às 17h00.

c) Item(ns) **(0004, 0018, 0026, 0027, 0028, 0050, 0051 e 0052): CAMPUS DE BLUMENAU** (Sede Acadêmica) da Universidade Federal de Santa Catarina, localizado na Rua João Pessoa, 2750, Bairro Velha, CEP 89036-256, Blumenau/SC, em horário comercial, de segunda a sexta-feira das 08h00 às 12h00 e das 14h00 às 17h00, como também na Sede Administrativa, situada na Rua João Pessoa, 2514, Bairro Velha, CEP 89036-004, Blumenau/SC, em horário comercial, de segunda a sexta-feira das 08h00 às 12h00 e das 14h00 às 17h00.

d) Item(ns) **(0002 e 0003): CAMPUS DE CURITIBANOS** da Universidade Federal de Santa Catarina, localizado na Rodovia Ulysses Gaboardi, Km 3, Caixa Postal 101, CEP 89520-000, em horário comercial, de segunda a sexta-feira das 08h00 às 12h00 e das 14h00 às 17h00.

e) Item(ns) **(0005, 0012, 0013, 0018, 0026, 0027 e 0028): CAMPUS DE JOINVILLE** da Universidade Federal de Santa Catarina, localizado na Rua Dona Francisca, 8300, Bloco U, Zona Industrial Norte, Joinville/SC, CEP 89219-600, em horário comercial, de segunda a sexta-feira das 08h00 às 12h00 e das 14h00 às 17h00.

5.5. A Contratada deverá entrar em contato com o responsável pelo recebimento indicado na solicitação de fornecimento para programar a entrega.

5.6. Conforme artigo 18, § 1º da Lei nº 8.078/1990, in verbis, “os fornecedores de produtos de consumo duráveis ou não duráveis respondem solidariamente pelos vícios de qualidade ou quantidade que os tornem impróprios ou inadequados ao consumo a que se destinam ou lhes diminuam o valor, assim como por aqueles decorrentes da disparidade, com a indicações constantes do recipiente, da embalagem, rotulagem ou mensagem publicitária, respeitadas as variações decorrentes de sua natureza, podendo o consumidor exigir a substituição das partes viciadas. § 1º Não sendo o vício sanado no prazo máximo de trinta dias, pode o consumidor exigir, alternativamente e à sua escolha: I - a substituição do produto por outro da mesma espécie, em perfeitas condições de uso; II - a restituição imediata da quantia paga, monetariamente atualizada, sem prejuízo de eventuais perdas e danos; III - o abatimento proporcional do preço”.

5.7. O aceite/aprovação do(s) produto(s)/material(is) pelo órgão licitante não exclui a responsabilidade civil do fornecedor por vícios de quantidade ou qualidade do(s) produto(s) ou disparidades com as especificações estabelecidas, verificadas, posteriormente, garantindo-se a UFSC as faculdades previstas no art. 18 da Lei nº 8.078/1990.

5.8. Caso, por qualquer razão, não possa ser processado o recebimento definitivo no momento da entrega, o objeto licitado será recebido provisoriamente para posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes da Nota de Empenho e do respectivo documento fiscal.

Garantia, manutenção e assistência técnica

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

5.10. A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

5.11. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pelo próprio Contratado, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

5.12. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

5.13. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

5.14. Uma vez notificado, o Contratado realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pelo Contratado ou pela assistência técnica autorizada.

5.15. O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada do Contratado, aceita pelo Contratante.

5.16. Na hipótese do subitem acima, o Contratado deverá disponibilizar equipamento equivalente, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo Contratante, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos administrativos durante a execução dos reparos.

5.17. Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pelo Contratado, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a

substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir do Contratado o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

5.18. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade do Contratado.

5.19. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

Papéis e responsabilidades

5.20. A Contratante deve:

a) Acompanhar e fiscalizar a execução do fornecimento contratado, bem como realizar testes nos bens fornecidos, atestar nas notas fiscais/fatura a efetiva entrega do objeto contratado e o seu aceite.

b) Aplicar à Contratada as sanções regulamentares e contratuais.

c) Prestar as informações e os esclarecimentos solicitados pela Contratada, pertinentes ao objeto, para a fiel execução do avençado.

d) Informar à Contratada, toda e qualquer irregularidade constatada na execução do objeto.

5.21. A Contratada deve:

a) Fornecer à Contratante a quantidade dos produtos/materiais discriminada na respectiva Autorização de Fornecimento, no prazo estabelecido no item 5.1 do presente Termo de Referência.

b) Corrigir, a suas expensas, quaisquer danos causados à Contratante e/ou a terceiros.

c) Atender prontamente às exigências da Contratante inerentes ao objeto do fornecimento.

d) Manter, durante a execução do fornecimento contratado, as mesmas condições da habilitação.

e) Colocar à disposição da Contratante todos os meios necessários para comprovação da qualidade dos materiais, permitindo a verificação de sua conformidade com as especificações e exigências do Edital.

f) Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 48 horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

g) Responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, tarifas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do contrato.

h) Responsabilizar-se para que os bens sejam, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

i) Responder por qualquer prejuízo que seus empregados ou prepostos causarem ao patrimônio da Contratante e/ou a terceiros, decorrentes de ação ou omissão culposa ou dolosa, procedendo imediatamente aos reparos ou indenizações cabíveis e assumindo o ônus referente.

j) Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada.

k) Responsabilizar-se pelo transporte, acondicionamento e entrega, inclusive descarregamento dos materiais.

l) Responsabilizar-se pela retirada dos resíduos das embalagens do local de entrega e comprometer-se pela destinação correta dos mesmos.

m) Assegurar-se de que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

n) Para o **item 0006, 0007, 0008, 0009, 0026, 0027, 0032, 0033, 0035 e 0040**, deve-se aplicar **logística reversa**, conforme estabelecido pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº12.305/2010).

o) A logística reversa poderá ser realizada na entrega dos produtos à Contratante, momento em que esta remeterá mesma quantidade de produtos similares ao(s) fornecedor(es), ou, a Contratante poderá solicitar, posteriormente, o recolhimento do quantitativo que foi entregue pelo(s) fornecedor(es) para que este realize a destinação ambientalmente adequada.

6. Modelo de gestão do contrato

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato, ou o instrumento aplicável, 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.

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 5 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.4. Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 3 (três) dias úteis.

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

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

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

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

Liquidação

7.9. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 10 (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.

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

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

7.10.1. o prazo de validade;

7.10.2. a data da emissão;

7.10.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

7.10.4. o período respectivo de execução do contrato;

7.10.5. o valor a pagar; e

7.10.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

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

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

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

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

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

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

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

Prazo de pagamento

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

7.19. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo) de correção monetária.

Forma de pagamento

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

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

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

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

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

Antecipação de pagamento

7.24. A presente contratação não permite a antecipação de pagamento.

Cessão de crédito

7.25. 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.

7.26. As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do contratante.

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

7.28. 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.

7.29. 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)

7.30. 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 por item**, conforme tabela constante no presente Termo de Referência.

8.1.1. A licitação será dividida em itens, conforme tabela constante no presente Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.

8.1.2. Em cumprimento ao disposto no Art. 47 da Lei Complementar nº. 147, de 07 de agosto de 2014, deverá ser realizado certame exclusivo à participação de microempresas e empresas de pequeno porte nos itens de contratação cujo valor seja de até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais).

Forma de fornecimento

8.2. O fornecimento do objeto será parcelado.

Exigências de habilitação

8.3. Conforme disposto no Edital.

Habilitação jurídica

8.4. Conforme disposto no Edital.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

8.5. Conforme disposto no Edital.

Qualificação Econômico-Financeira

8.6. Conforme disposto no Edital.

Qualificação Técnica

8.7. Conforme disposto no Edital.

9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R\$): 614.880,12

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de seiscentos e quatorze mil, oitocentos e oitenta reais e doze centavos, conforme custos unitários apostos na tabela acima.

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

11. Disposições finais

11. DISPOSIÇÕES FINAIS

11.1. Consoante ao art. 34 do Decreto 11.462/2023, Art. 95 da Lei nº 14.133/2021 e Acórdão 1234/2018/TCU/PLENÁRIO, a formalização da contratação através de "termo de contrato" estará dispensada, desde que não haja obrigações futuras e valor acima do previsto para dispensa de licitação com relação ao item.

11.2. Constando-se a existência de diferença nas descrições dos itens no Termo de Referência e no Estudo Técnico Preliminar, prevalecerão as descrições presentes no Termo de Referência.

11.3. A ata de registro de preços poderá ser utilizada por outros órgãos para compra de saldo de itens não utilizados por meio da faculdade da adesão, desde que seja emitida prévia autorização do setor requerente na instituição.

11.4. Considerando o baixo valor unitário de alguns dos itens constantes neste Termo de Referência, deverão ser realizadas solicitações de fornecimento com o valor mínimo de R\$ 100,00 por item, com exceção daqueles os quais o valor total registrado ou o saldo remanescente seja abaixo deste. Neste caso, deverá ser solicitada a quantidade total registrada.

11.5. Sanções e infrações administrativas conforme previsto em edital.

12. Equipes de apoio

DE ACORDO GEORGE YPIRANGA DE CONTO (DCF/SEPLAN) Assistente em Administração SIAPE: 1966054 Item(ns): 01	DE ACORDO MAYRA CATHINE BAZZANELLA (DCF/SEPLAN) Assistente em Administração SIAPE: 1170414 Item(ns): 01
DE ACORDO TAKANORI OGAWA (CBS) Técnico de Tecnologia da Informação SIAPE: 1694099 Item(ns): 02 e 03	DE ACORDO LUCAS BITENCOURT DO PRADO (CBS) Técnico de Tecnologia da Informação SIAPE: 3370809 Item(ns): 02 e 03
DE ACORDO FELIPE IOP CAPELETO (BNU) Técnico em Audiovisual SIAPE: 1042375 Item(ns): 04	DE ACORDO DAIANA MARTINI (BNU) Assistente em Administração SIAPE: 1881135 Item(ns): 04
DE ACORDO MARCOS CESAR BERNARDINO (CCB) Técnico de Tecnologia em Informação SIAPE: 1759594 Item(ns): 05 até 12	DE ACORDO CLAUDINEI TURRA (CCB) Assistente em Administração SIAPE: 1033815 Item(ns): 05 até 12
DE ACORDO LUIS FERNANDO POSSENTI (CA/CED) Assistente em Administração SIAPE: 3218962 Item(ns): 13 até 17	DE ACORDO MYRLEINE FRITZEN (CA/CED) Assistente em Administração SIAPE: 1789777 Item(ns): 13 até 17
DE ACORDO MARA BEATRIZ DA SILVA OLIVEIRA (PROPESQ) Auxiliar em Administração SIAPE: 1972909 Item(ns): 18 até 24	DE ACORDO GABRIELA COSTA DE OLIVEIRA (PROPESQ) Secretária Executiva SIAPE: 2106671 Item(ns): 18 até 24
DE ACORDO VÍTOR GERMANO BORTOLINI GIONGO (ARA) Assistente em Administração SIAPE: 3239978 Item(ns): 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48 e 49	DE ACORDO SAMIRA BELETTINNI BORGES (ARA) Secretário Executivo SIAPE: 1935942 Item(ns): 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48 e 49
DE ACORDO LUANA VARGAS RAUPP DA SILVA (DADM/ARA) Assistente em Administração SIAPE: 2408781 Item(ns): 46	DE ACORDO VÍTOR GERMANO BORTOLINI GIONGO (ARA) Assistente em Administração SIAPE: 3239978 Item(ns): 46
DE ACORDO MARCO AURÉLIO RIBEIRO DA SILVA (SECARTE) Operador de Luz SIAPE: 3049171 Item(ns): 50, 51 e 52	DE ACORDO ANDRÉS TISSER CORRÊA DE ARAUJO (SECARTE) Operador de Luz SIAPE: 3064725 Item(ns): 50, 51 e 52

13. 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](#).

BARBARA PAES SPRICIGO

Representante das Equipes de Apoio



Assinou eletronicamente em 17/03/2025 às 08:55:58.

Lista de Anexos

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

- Anexo I - ETP 639_2023.pdf (144.43 KB)
- Anexo II - ETP 757_2023.pdf (271.19 KB)
- Anexo III - ETP 776_2023.pdf (136.99 KB)
- Anexo IV - ETP 777_2023.pdf (234.45 KB)
- Anexo V - ETP 787_2023.pdf (106.03 KB)
- Anexo VI - ETP 797_2023.pdf (84.15 KB)
- Anexo VII - ETP 797_2023 - Anexo I.pdf (33.99 KB)
- Anexo VIII - ETP 804_2023.pdf (94.74 KB)
- Anexo IX - ETP 808_2023.pdf (95.53 KB)
- Anexo X - ETP 812_2023.pdf (325.8 KB)
- Anexo XI - ETP 814_2023.pdf (143.63 KB)
- Anexo XII - ETP 823_2023.pdf (214.07 KB)
- Anexo XIII - ETP 827_2023.pdf (139.01 KB)
- Anexo XIV - ETP 840_2023.pdf (210.39 KB)
- Anexo XV - ETP 843_2023.pdf (109.25 KB)
- Anexo XVI - ETP 849_2023.pdf (105.72 KB)
- Anexo XVII - ETP 850_2023.pdf (90.85 KB)
- Anexo XVIII - ETP 866_2023.pdf (141.27 KB)
- Anexo XIX - ETP 871_2023.pdf (98.03 KB)
- Anexo XX - ETP 873_2023.pdf (334.67 KB)
- Anexo XXI - ETP 881_2023.pdf (198.0 KB)

Estudo Técnico Preliminar 639/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23080.070940/2023-13

2. Descrição da necessidade

DAS/CTC - DCOM: Etapa 5 - Grupo 099.25 e 077.33 - Material e Equipamento de Áudio, Vídeo e Foto

Para possibilitar a inclusão de demanda de material no(s) processo(s) licitatório(s) nº 23080.070938/2023-44 e nº 23080.070940/2023-13. Os equipamentos que estão sendo requeridos por este departamento para licitação são:

Código do Item:	Descrição Resumida:	Quantidade Necessária:
077.33.292757	Câmera fotográfica	2
077.33.292412	Kit Microfone Lapela	2
077.33.292570	Mesa de som	2
077.33.292494	Caixa de som para computador	2
077.33.292363	Tripé para vídeo e foto	2

Estes equipamentos de áudio e visual deverão ser alocados nas salas administradas pelo PGEAS (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Automação e Sistemas), salas PosAuto 1 e PosAuto 2, localizadas no andar Térreo e 1º andar (respectivamente) do Bloco C do CTC para serem utilizados em apresentações de aulas e defesas, tanto presenciais como online, de docentes, alunos de doutorados, mestrados e da graduação. Atendendo a toda comunidade do curso da graduação em Engenharia de Controle e Automação, do programa de pós-graduação em Engenharia de Automação e Sistemas, e também de demais interessados.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Programa Pós Graduação Engenharia de Automação e Sistemas - PGEAS/CTC	Prof. Julio Elias Normey Rico

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os objetos a serem adquiridos devem atender às especificações técnicas mínimas exigida em Edital de Licitação, com qualidade que atenda à expectativa de uso e tempo de duração, a fim de garantir vantajosidade à administração pública em sua aquisição.

5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado será realizado por meio de pesquisa nas ferramentas de Pesquisa de Preços e Painel de Preços do Ministério da Economia, buscando itens similares negociados anteriormente por outros órgãos. Paralelamente será feita uma busca em sítios eletrônicos, na internet, a fim de consolidar um parâmetro de preços que realmente demonstre os praticados no mercado. Para essa contratação foi selecionada a modalidade de licitação SRP – Sistema de Registro de Preços, inciso IV do Art. 3º do Decreto nº 7.892 de 23 de janeiro de 2013, sem agrupamento em lotes.

6. Descrição da solução como um todo

Descrição	Especificação
CÂMERA FOTOGRÁFICA	CÂMERA FOTOGRÁFICA TIPO "MIRRORLESS", COM LENTE ZOOM, BATERIA E CARREGADOR INCLUÍDOS. COM CAPACIDADE DE GRAVAR VÍDEOS 4K, SIMILAR OU SUPERIOR À CÂMERA CANON EOS M200, COM A LENTE EF-M 15-45 IS STM.
KIT MICROFONE LAPELA	KIT MICROFONE DE LAPELA PROFISSIONAL CONTENDO, 01 RECEPTOR SEM FIO DE CANAL DUPLO, 01 TRANSMISSOR, 01 MICROFONE DO TIPO LAPELA OMNIDIRECIONAL COM CLIPE DE CINTO, RESPOSTA FREQUÊNCIA NO MÍNIMO: 20-16000HZ, DISTÂNCIA DE TRANSMISSÃO DE NO MÍNIMO 30M, SINAL/RUÍDO: 70DB, COMPATÍVEL COM CÂMERAS DSLR.
MESA DE SOM	MIXER USB DE 8 CANAIS COM COMPRESSÃO DE UM BOTÃO, 2 ENVIOS AUXILIARES, 2 BARRAMENTOS, FX INTEGRADO E EQ DE 3 BANDAS POR CANAL; 12 ENTRADAS AO TOTAL; ENTRADAS MONO/ESTÉREO: 4/2; BUSES MIX: 2/2; COMPRESSORES "ONE-KNOB" PARA FÁCIL USO; 4 EQS 3 BANDAS NOS CANAIS CANAL MONO; CANAL DE ENVIO EFEITO MON/FX: 1/1; RETORNOS DE EFEITOS: 2 ESTÉREO; INTERFACE/SAÍDA USB: 2-ENTRADAS /2-SAÍDAS; MEDIDORES EM LED: 8-LED; PHANTOM POWER +48V; FONTE DE ENERGIA TIPO 'FULL-RANGE' PARA SOM LIVRE DE RUÍDOS, RESPOSTA TRANSIENTE SUPERIOR E BAIXO CONSUMO DE ENERGIA, INTERFACE ESTÉREO DE ÁUDIO/USB EMBUTIDA PARA CONEXÃO DIRETA COM O SEU COMPUTADOR; TENSÃO: BI-VOLT; 2 ANOS DE GARANTIA; SIMILAR OU SUPERIOR AO MODELO BEHRINGER MODELO X1204USB; O PRODUTO DEVERÁ SER NOVO (SEM USO) E ESTAR NA LINHA ATUAL DE PRODUÇÃO DO FABRICANTE.
	CAIXA DE SOM BLUETOOTH COM CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS

CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR	BATERIA: - TIPO: BATERIA DE POLÍMERO DE ÍON DE LÍTIO (PELO MENOS 6000 MAH) - TEMPO DE RECARGA: MÁXIMO DE 4.5 HORAS PARA CARGA COMPLETA - TEMPO DE REPRODUÇÃO DE MÚSICA: ATÉ 20 HORAS (VARIA DE ACORDO COM O VOLUME E CONTEÚDO) MODULAÇÃO DO TRANSMISSOR BLUETOOTH: - GFSK, PI/4 DQPSK, 8DPSK ÁUDIO: - RESPOSTA DE FREQUÊNCIA DO SISTEMA: 65HZ A 20KHZ - RELAÇÃO SINAL-RUÍDO: > 80 DB ATRIBUTOS ADAPTADOR DE ALIMENTAÇÃO USB: 5 V/2 A (MÁXIMO) SPEAKER: - TRANSDUTORES: 50X90 MM CONEXÕES E CONTROLES: - VERSÃO DO BLUETOOTH: BLUETOOTH IGUAL OU SUPERIOR A 4.1 - POTÊNCIA DO TRANSMISSOR DE BLUETOOTH: 0 A 9 DBM OU SUPERIOR - COM ENTRADA DE CABO DE ÁUDIO DE 3,5 MM A PROVA D'ÁGUA, CERTIFICAÇÃO MÍNIMA IPX6, PREFERENCIAMENTE IPX7
TRIPÉ PARA VÍDEO E FOTO	CONJUNTO COMPOSTO POR: *TRIPÉ DE ALUMÍNIO DE 3 ESTÁGIOS, COM BACIA SEMIESFÉRICA DE 75MM PARA ENCAIXE E NIVELAMENTO DA CABEÇA. ALTURA MÁXIMA SUPERIOR A 170CM E ALTURA MÍNIMA INFERIOR A 50CM. SEM COLUNA CENTRAL. *CABEÇA HIDRÁULICA, COM PARABÓLICA DE 75MM PARA ENCAIXE E NIVELAMENTO NO TRIPÉ. CAPACIDADE DE CARGA DE 12KG. CONTRAPESO AJUSTÁVEL DE 4 ETAPAS. SISTEMA DE ARRASTO DE PAN E TILT COM AJUSTE CONTÍNUO E TRAVAS INDEPENDENTES. FAIXA DE TILT: -60 A +90 GRAUS. NÍVEL DE BOLHA ILUMINADO. *ESTRELA NO NÍVEL DO CHÃO *BOLSA ACOLCHOADA OU MALA PARA TRANSPORTE DO CONJUNTO. SIMILAR OU SUPERIOR AO MANFROTTO 504HD, 546GBK.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Descrição	Quantidade
CÂMERA FOTOGRÁFICA	02 unidades
KIT MICROFONE LAPELA	02 unidades
MESA DE SOM	02 unidades
CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR	02 unidades
TRIPÉ PARA VÍDEO E FOTO	02 unidades

Memória de Cálculo:

Conjunto completo audio visual, uma unidade de cada equipamento para as salas do departamento - Salas PosAuto 1 e PosAuto 2, localizadas no 1º andas do Bloco C do CTC.

Captação de Vídeo: Câmera Fotográfica.

Captação de áudio com mobilidade: Kit Microfone Lapela.

Tratamento, edição e transmissão: mesa de som.

Som: Caixas de som para computador.

Acessório necessário: Tripé.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 12.885,40

A estimativa do valor de contratação foi obtida pelo preço médio com base nas licitações realizadas pelo Painei de Preços, sistema do governo federal, compras realizadas no ano 2023:

DESCRIÇÃO RESUMIDA	PREÇO UNITÁRIO	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL
CÂMERA FOTOGRÁFICA	R\$ 3.325,89	2	R\$ 6.651,78
KIT MICROFONE LAPELA	R\$ 1.501,37	2	R\$ 3.002,74
MESA DE SOM	R\$ 712,75	2	R\$ 1.425,50
CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR	R\$ 50,40	2	R\$ 100,80
TRIPÉ PARA VÍDEO E FOTO	R\$ 852,29	2	R\$ 1.704,58
TOTAL			R\$ 12.885,40

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A presente compra será adquirida por itens, sem agrupamento em lotes, possibilitando uma maior concorrência e preservando o caráter competitivo do processo licitatório.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Os itens podem ser contratados por diferentes fornecedores, pois uma vez que são independentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Os itens estão previstos no **DFD** (digital) **1830/2023**.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os equipamentos são necessários para realizar gravações de aulas e palestras, assim como para transmissão ao vivo de atividades com participantes remotos. A aquisição destes justifica-se dado a/aos:

Finalidade e Relevância: Estes equipamentos serão usados nas salas de aulas do programa de pós-graduação em engenharia de automação e sistemas para aulas, defesas de mestrado, doutorado e pela coordenação de engenharia de controle e automação, para as defesas de projetos de fim de curso.

Beneficiários e benefícios a serem alcançados: os equipamentos terão como beneficiários 24 professores e mais de 100 estudantes que anualmente participam das atividades das disciplinas oferecidas pelo departamento ao curso de Engenharia de Controle e Automação e ao Programa de pós-graduação em engenharia de automação e sistemas.

Uma vez adquiridos os itens, adequadamente instalados e em funcionamento, a solução possibilita garantir as condições adequadas para a participação remota de membros de bancas em todas as defesas de trabalhos organizadas pelo departamento. Também possibilita a gravação de todas as atividades para registro, como exigido pela UFSC.

13. Providências a serem Adotadas

Eventuais danos devem ser sanados pelo próprio fornecedor dentro do prazo de garantia.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não há impactos ambientais relevantes que merecem destaque.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação, com base nos dados coletados e resultados que serão obtidos.

16. Responsáveis

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



Documento assinado digitalmente

Diego Rodrigues Ferreira

Data: 22/11/2023 16:51:03-0300

CPF: ***.087.369-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

DIEGO RODRIGUES FERREIRA

Secretário DAS/CTC



Documento assinado digitalmente

Rodrigo Castelan Carlson

Data: 22/11/2023 17:30:53-0300

CPF: ***.743.969-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

RODRIGO CASTELAN CARLSON

Chefe do Depto DAS/CTC



Documento assinado digitalmente

Julio Elias Normey Rico

Data: 29/11/2023 08:03:39-0300

CPF: ***.840.859-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

JULIO ELIAS NORMEY RICO

Chefe PGEAS/CTC

Estudo Técnico Preliminar 757/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23080.070940/2023-13

2. Descrição da necessidade

Estudo Técnico Preliminar (ETP) para possível aquisição de materiais de consumo e bens de natureza permanente, classificados, respectivamente, nos grupos 099.25 e 077.33 (Material e Equipamentos de Áudio, Vídeo e Foto), conforme previsão da 5ª etapa do calendário de compras de 2023, estabelecido pelo Departamento de Compras (DCOM) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). A previsão de aquisição dos itens é para o decorrer de 2024.

A compra de materiais e de bens classificados e catalogados nos grupos 099.25 e 077.33 possibilitará melhorar as condições de funcionamento do campus de Joinville como um todo. Com a curricularização da extensão, os novos projetos pedagógicos dos 8 cursos do Centro Tecnológico de Joinville (CTJ) preveem, de forma obrigatória, a realização de atividades de extensão desenvolvidas como disciplina da matriz curricular e atividades na forma de unidade curricular (projetos, eventos e cursos). Nesse sentido, foi criada a Sala de Gravação e Editoração de Vídeo, com a finalidade de atender essas atividades e projetos, nos quais será necessária a preparação de material de vídeo e preparação de cursos a serem ministrados, preparação de material de divulgação, entre outros. Para suprir essa nova demanda, será necessário equipar o ambiente com cartões de memória para gravação e backup dos conteúdos produzidos, cabos HDMI e adaptadores compatíveis, adaptadores para cabo VGA, baterias para câmeras de vídeo, caixas de som para microcomputador e fones de ouvido.

Em sentido semelhante, é prevista aquisição de lâmpadas de diversos modelos para os diferentes projetores multimídia já existentes no campus (conforme especificado adiante neste documento), para seja possível efetuar a reposição de lâmpadas queimadas, caixas de som, microfones, telas de projeção, adaptadores HDMI e VGA, cabos do tipo P10/P02 e P10/P10, cabos XLR, fones de ouvido do tipo headset, mini amplificadores de voz portáteis, bateria para câmera, apresentador multimídia e suporte tipo tripé para câmera profissional e de celular, para uso nos serviços de suporte desenvolvidos pelo Setor de Tecnologia da Informação do campus (TI).

De forma complementar, prevê-se a compra de lâmpadas para projetores multimídia, com o objetivo de repor as lâmpadas queimadas dos projetores que são utilizados nas salas de aula, salas de reunião, nos auditórios, sala de cinema, área de convivência, salas de estudo, em laboratórios de ensino e em projetores portáteis utilizados em eventos promovidos no campus de Joinville. De acordo com os fabricantes, a vida útil média estimada de uma lâmpada de projetor, utilizado na função econômica, é de 3.000 horas. Os projetores não funcionam sem as lâmpadas e a qualidade da projeção depende do bom funcionamento desses componentes.

Além disso, é estimada a compra de caixas de som do tipo ativa, para uso em ambientes como salas administrativas, salas de reuniões, laboratórios de ensino e salas de aula. A vida útil média estimada destes equipamentos, nas condições de uso previstas para o campus de Joinville é de 5 anos. A falta desses equipamentos impossibilita a realização de atividades que demandam transmissão de som. Também é prevista a compra de microfones e de caixas de som amplificadas para atender às demandas de transmissão de voz em ambientes maiores. São utilizados em auditórios, áreas de convivência, salas de aula grandes que comportam mais de 100 pessoas. A vida útil média estimada é semelhante, ou seja, de 5 anos, sendo que a falta destes equipamentos prejudica consideravelmente a qualidade da transmissão dos conteúdos, uma vez que o som da voz humana não alcança o ambiente todo.

Por seu turno, a compra de telas de projeção visa equipar ambientes onde são utilizados projetores multimídia, tais como salas de aula, salas de reunião, auditórios, sala de cinema, áreas de convivência, salas de estudo e laboratórios de ensino. A falta de telas de projeção em bom estado de conservação prejudica a qualidade da transmissão visual, afetando as aulas e o tempo disponível do docente, uma vez que precisa transcrever para o quadro o conteúdo que seria projetado.

Quanto aos adaptadores HDMI e VGA, cabos P10/P02, P10/P10 e XLR são necessários para garantir adequada conexão entre equipamentos e componentes, como projetores, microcomputadores desktop e notebooks, televisores, caixas de som e amplificadores. Os adaptadores HDMI e VGA ainda são necessários atualmente, tendo em vista que no campus são utilizados equipamentos que ainda utilizam tecnologia VGA, embora vários equipamentos mais modernos já adquiridos e utilizados no campus não mais dispõem de conexão VGA, sendo a adaptação necessária até que a transição tecnológica seja concluída, para que a obsolescência dos atuais equipamentos não seja antecipada. Os cabos tipo "P" são muito utilizados diariamente no

campus para conectar equipamentos de som entre si ou com computadores e notebooks. Os cabos do tipo P10/P02 servem para conectar microcomputadores, tablets e notebooks a equipamentos de som, e atualmente há apenas 2 unidades deste tipo de cabo instalados em um auditório e que já apresentam problemas de interferência ou mal contato, necessitando de substituição. Além disso, os cabos do tipo P10/P10 conectam um equipamento de som ao outro, sendo que atualmente encontram-se à disposição no campus apenas 6 unidades deste tipo de cabo, instalados em auditórios ou armazenados na sala da TI para uso em eventos nos ambientes de convivência, os quais apresentam problemas de mal contato e interferência.

Os cabos do tipo XLR também são utilizados para conectar equipamentos de som entre si. Atualmente o campus de Joinville dispõe de apenas 2 cabos deste tipo, instalados em um auditório, mas nenhum cabo sobressalente, sendo que estes cabos já apresentam baixa qualidade de som. Tanto os cabos do tipo "P" quanto XLR comportam vida útil máxima estimada em 20 anos, mas a durabilidade depende muito do local onde são instalados e da forma como são manuseados e conservados. Cabos cuja instalação é fixa pode atingir a vida útil estimada máxima, mas cabos que são utilizados para montagem de estruturas de som em locais diferentes naturalmente tendem a apresentar vida útil reduzida, em função da intensidade de manuseio entre conexões, desconexões e transporte.

Os fones de ouvido tipo headset são necessários para uso em reuniões, treinamentos e aulas online realizadas pelos servidores técnicos e docentes do campus. Atualmente não se dispõe de nenhum equipamento deste tipo, especialmente considerando os equipamentos cuja gestão está a cargo do Setor de Tecnologia da Informação (TI) do campus de Joinville. Como as salas administrativas e de professores são ambientes compartilhados com outros servidores, o fone de ouvido do tipo headset permite a realização de atividades online sem interferência significativa nas demais atividades que são desenvolvidas no mesmo ambiente.

No campus de Joinville, é crescente o número de palestras e de eventos institucionais, de modo que a aquisição de itens que profissionalizam a comunicação é de extrema importância. O uso de equipamentos modernos e de qualidade, tais como mini amplificadores de voz, transmitem uma imagem profissional do evento e do respectivo organizador. Além disso, o uso de microfones portáteis sem fio proporciona aos palestrantes maior liberdade de movimento no palco ou em sala. A natureza portátil desses tipos de microfones os torna ideais para uma variedade de ambientes e configurações, desde salas de aula, auditórios grandes e pequenos e ambientes abertos de convivência. Dada a importância de garantir uma comunicação eficaz durante aulas, palestras e apresentações nos eventos institucionais do campus, a aquisição de microfones portáteis sem fio configura-se como uma decisão estratégica que trará benefícios imediatos e de longo prazo para a organização dos eventos institucionais.

No que diz respeito às baterias para câmera fotográfica e/ou filmadora, atualmente o campus dispõe de 3 unidades destes equipamentos. No entanto, nenhum possui bateria sobressalente. Quando são realizados eventos no campus ou externamente onde equipes representam o campus, não há como deixar uma bateria carregando enquanto outra é utilizada, restando prejudicado o uso eficaz destes equipamentos. Além disso, caso uma das baterias apresente defeito, não há como efetuar prontamente a substituição da bateria ou do equipamento. As baterias são utilizadas com os respectivos equipamentos e em diversos locais do campus onde é necessária a obtenção de fotos ou vídeos, bem como em visitas técnicas e eventos institucionais fora do campus de Joinville. A falta destes componentes, imprescindíveis ao funcionamento dos equipamentos, prejudica a realização plena dos trabalhos, pela necessidade de ficar aguardando a bateria carregar sem haver outra bateria à disposição, incluindo a interrupção na gravação de conteúdo na sala de gravação e editoração de vídeo, levando à perda de precioso tempo de trabalho e possíveis atrasos na produção dos conteúdos didáticos.

Quanto ao apresentador multimídia, trata-se de demanda que atenderá cerca de 100 docentes que lecionam no campus, em 27 salas diferentes e em 2 auditórios, onde também são necessários apresentadores multimídia para auxiliar nas atividades de ensino, extensão e apresentações como palestras. Já os cartões de memória serão utilizados no armazenamento de conteúdo produzido na sala de gravação e editoração de vídeo, especialmente como meio de suporte para cópias (backup). Da mesma forma têm-se a demanda de suportes para câmera profissional e celular, uma vez que atualmente dispõe-se de apenas um suporte desse tipo para obtenção de imagens fotográficas ou de vídeo mais estáveis, assim como para fixação das câmeras durante um tempo longo de filmagem nos eventos realizados no campus. A falta desse tipo de suporte ou tripé limita a captura de imagens de boa qualidade; além disso, sua falta pode ocasionar lesões de repetição nos operadores das câmeras, por ficarem muito tempo segurando os equipamentos em posições não ergonômicas, situações estas que exigem a utilização de suportes ou tripés adequados à atividade.

A compra desses equipamentos e materiais de apoio e suporte beneficiará diretamente alunos, servidores e comunidade em geral, que desenvolvem, promovem ou participam de atividades relacionadas ao ensino, em apresentações, em atividades de extensão e eventos culturais.

Cumpra constar que todos os itens previstos neste Estudo Técnico Preliminar (ETP) são considerados "comuns" para fins de adequação legal, de modo que se enquadram nos termos do Art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, segundo o qual consideram-se bens e serviços comuns "aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado", justificando-se, desse modo, em combinação com o Art. 28, I e Art. 29 da supracitada Lei, a adoção do Pregão como modalidade de licitação para a compra dos itens objeto deste Estudo Técnico Preliminar (ETP), por meio do sistema de registro de preços como procedimento auxiliar da licitação e da contratação (Art. 78, IV).

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Engenharias da Mobilidade (EMB/CTJ)	Silvia Lopes de Sena Taglialenha
Diretoria Administrativa (DA/JOI) - Setor de Tecnologia da Informação (TI)	Cristiane da Silva Barbado

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Constituem requisitos para contratação aqueles estabelecidos obrigatoriamente no Edital de licitação e no respectivo Termo de Referência (TR), com vistas a garantir a compra de materiais e de equipamentos com a qualidade necessária para suprir a expectativa de uso e durabilidade dos bens e dos materiais de apoio ou suporte, alcançando assim o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, inclusive em relação ao ciclo de vida dos produtos e o atendimento às boas práticas de sustentabilidade nas compras públicas conduzidas pela Universidade.

Ao mesmo tempo, a aquisição de bens e materiais mediante procedimento licitatório constitui, em tese, a regra geral para as aquisições públicas, de modo que também busca a garantia do tratamento isonômico e a justa competição entre os licitantes, a contratação mediante preços de mercado exequíveis, sem sobrepreço ou superfaturamento, e o incentivo à inovação e ao desenvolvimento nacional sustentável face o poder de compra do setor público (Art. 11 e incisos da Lei nº. 14.133/2021).

Diante disso, os itens de consumo, assim como os que apresentam natureza permanente e que são previstos neste ETP deverão ser entregues pelos fornecedores em perfeita conformidade com as especificações técnicas estabelecidas pelo órgão contratante. Os fornecedores deverão assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos produtos que serão entregues, cumprindo fielmente as regras Edital da licitação e do respectivo Termo de Referência (TR). Nesse caminho, os fornecedores deverão entregar itens novos, de primeiro uso, fabricados de acordo com as normas técnicas e de sustentabilidade em vigor sempre que aplicáveis, de boa qualidade e de excelente aceitação no mercado, conforme requisitos do órgão contratante, que podem incluir, dentre outros, a apresentação de atestados, certificados, laudos e demais documentos que comprovem a qualidade dos produtos e o atendimento às normas técnicas, garantindo a melhor proposta para que a Administração Pública atinja a finalidade da contratação.

As especificações técnicas dos itens e que igualmente constituem requisitos para a contratação são descritas a seguir:

ADAPTADOR HDMI PARA VGA

ADAPTADOR HDMI PARA VGA. ADAPTADOR HDMI PARA VGA. ADAPTADOR CONECTOR, TIPO CONECTORES HDMI 19 PINOS/ VGA 15 PINOS, APLICAÇÃO VÍDEO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PEQUENO TIPO TOMADA. SENDO A CONEXÃO HDMI FÊMEA E A CONEXÃO VGA MACHO. DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.

ADAPTADOR P2/P10

ADAPTADOR HDMI X VGA, CONEXÃO PLUG AND PLAY, PORTA HDMI MACHO E PORTA VGA FÊMEA. COMPRIMENTO 30CM. DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.

ADAPTADOR VGA PARA HDMI

PORTA VGA MACHO PARA PORTA HDMI FÊMEA. CONVERSOR ADAPTADOR VGA PARA HDMI - CONEXÕES DE ENTRADA: VGA E PLUGUE P2 (3,5MM) - CONEXÃO DE SAÍDA: HDMI - COM ÁUDIO - RESOLUÇÃO DE ENTRADA E SAÍDA: 640X480 ATÉ 1920X1080 - SUPORTA HDMI 1.3 - ALIMENTAÇÃO: USB -5V PORTA VGA MACHO PARA PORTA HDMI FÊMEA.

AMPLIFICADOR DE ÁUDIO

MINIAMPLIFICADOR DE VOZ PORTÁTIL. AMPLIFICADOR COM SAÍDA DE SOM DE NO MÍNIMO 15 WATTS OM MICROFONE COM OU SEM FIO HEADSET, REGARREGÁVEL COM NO MÍNIMO 10 HORAS DE DURAÇÃO, COM POSSIBILIDADE DE PRENDER NA CALÇA OU COM CORDÃO PARA COLOCAR NO OMBRO OU NA MÃO, USADOS POR GUIAS TURÍSTICOS, PROFESSORES E PALESTRANTES.

APRESENTADOR MULTIMÍDIA

APRESENTADOR MULTIMÍDIA. APRESENTADOR MULTIMÍDIA COM CONFIGURAÇÃO MÍNIMA: A LASER, SEM FIO COM CONEXÃO REMOTA VIA RECEPTOR USB, APRESENTADOR COM COMPARTIMENTO PARA GUARDA DO RECEPTOR, COM PONTEIRO A LASER VERMELHO. CLASSE 1 OU 2 (IEC 60825-1 OU ANSI), COM FUNCIONAMENTO VIA RÁDIO-FREQUÊNCIA, DISPOSITIVO (BOTÃO OU OUTRO) LIGA/DESLIGA, ALCANCE MÍNIMO 15 METROS, TIPO PLUG AND PLAY, COMPATÍVEL COM OS SISTEMAS OPERACIONAIS ATUAIS (WINDOWS, LINUX, MAC), INCLUINDO FUNCIONAMENTO EM POWER POINT, FLASH, WORD, EXCEL E PDF, GARANTIA DO FABRICANTE MÍNIMA DE 1 ANO, COM ESTOJO PROTETIVO ORIGINAL, FAIXA DE FREQUÊNCIA 2.4GHZ, PILHAS/BATERIAS INCLUSAS, BOTÕES TIPO AVANÇAR, RETROCEDER, LASER, DESLIGAR TELA (TELA PRETA) E PLAY/START. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: LOGITECH R400 OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.

BATERIA PARA CÂMERA DE VIDEO

BATERIA PARA CÂMERA DE VIDEO. BATERIA LP-E6 RECARREGÁVEL, DE ÍONS DE LÍTIO PARA CÂMERAS CANON EOS COMPATÍVEIS. TENSÃO NOMINAL: 7,2V. CAPACIDADE NOMINAL: 1865 MAH. NA EMBALAGEM ORIGINAL DE FÁBRICA.

BATERIA RECARREGÁVEL DE ÍON DE LÍTIO

BATERIA RECARREGÁVEL DE ÍON DE LÍTIO. MODELO: LP-E17 RECARREGÁVEL, TIPO INFOLITHIUM, PARA CÂMERAS EOS COMPATÍVEIS. TENSÃO NOMINAL 7.2V. CAPACIDADE NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 1040MAH. SOMENTE ORIGINAIS, NÃO HÁ ITENS GENÉRICOS SEGUROS.

CABO DE ÁUDIO P2 / P10 STÉREO

CABO. 2 METROS. CONECTORES MACHO PARA MACHO. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER DE MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.

CABO DE ÁUDIO XLR

CABO DE ÁUDIO XLR. 10 METROS (MÍNIMO). CABO DE ÁUDIO BALANCEADO PARA MICROFONE, DO TIPO XLR, COM CONECTORES XLR MACHO E FÊMEA. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.

CABO HDMI MACHO

CABO HDMI MACHO. HDMI MACHO X HDMI MACHO. TECNOLOGIA HDMI 2.0 OU SUPERIOR. COMPRIMENTO DO CABO NO MÍNIMO: 10 M. AÇO REVESTIDO DE COBRE. BLINDAGEM DE ALUMÍNIO. ISOLAMENTO DE PVC. GARANTIA DE NO MÍNIMO DE 3 MESES. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.

CABO HDMI MACHO

CABO HADMI MACHO. COMPRIMENTO MÍNIMO DE 15 METROS. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO COM UM CONECTOR HDMI E OUTRO CONECTOR HDMI. SUPORTE A RESOLUÇÃO DE IMAGEM DE 1080P. CABO COM BLINDAGEM. GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. PADRÃO HIGH SPEED HDMI CABLE. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.

CABO PARA ÁUDIO

CABO. 1,5 METROS - P2 - RCA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.

CABO P10 MACHO - P10 MACHO

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO DE ÁUDIO COM UM CONECTOR P10 MACHO E OUTRO CONECTOR P10 MACHO. CONECTORES USINADOS EM LIGA DE COBRE E ZINCO. CONECTORES NIQUELADOS. CABO COM DUPLA BLINDAGEM E COM CAPA EM PVC PRETO. GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. CABO P10 MACHO - P10 MACHO 10 METROS. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO DE ÁUDIO COM UM CONECTOR P10 MACHO E OUTRO CONECTOR P10 MACHO. CONECTORES USINADOS EM LIGA DE COBRE E ZINCO. CONECTORES NIQUELADOS. CABO COM DUPLA BLINDAGEM E COM CAPA EM PVC PRETO, COM 10 METROS DE COMPRIMENTO. GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.

CAIXA AMPLIFICADA 550 WATTS RMS OPB 2020 COM 220 VOLTS

CAIXA AMPLIFICADA 550 WATTS RMS OPB 2020 COM 220 VOLTS. CAIXA AMPLIFICADA 550 WATTS RMS OPB 2020 COM 220 VOLTS (OU BIVOLT). CABO DE FORÇA INCLuíDO. GARANTIA: 12 MESES. POTÊNCIA: 550 W. LEITOR DE MP3 (REPRODUZ ARQUIVOS DE ÁUDIO VIA USB STICK). MIXER DE 2 CANAIS COM ENTRADAS INDIVIDUAIS DE MICROFONE / LINHA (XLR E P10). EQUALIZADOR DE 2 BANDAS. TECNOLOGIA DE AMPLIFICAÇÃO CLASSE-D. ALTO-FALANTE DE 15" OU MAIS. APOIO PARA INCLINAÇÃO PARA USO COMO MONITOR DE PISO. ALÇAS ERGONÔMICAS PARA FÁCIL TRANSPORTE E POSICIONAMENTO. MARCAS DE REFERÊNCIA: JBL / AMVOX / BEHRINGER.

CAIXA DE SOM ATIVA

CAIXA DE SOM ATIVA. CAIXA DE SOM ATIVA COM OS SEGUINTE RECURSOS: EXCLUSIVO SISTEMA DE LIMITER DUPLO (DOUBLE CLIP LIMITER), 3 ENTRADAS LINE (775MV) PARALELAS (UMA COM JACK P10 ¼ POLEGADA, UMA XLR FÊMEA E UM XLR MACHO BALANCEADAS), AS POWERED BOXES POSSUEM AUTO RAMP (AUTO RAMP PROTECTION), O AMPLIFICADOR LIBERA O ÁUDIO PARA OS ALTO-FALANTES EM RAMP CRESCENTE, PROTEGENDO-OS DE QUALQUER TIPO DE OSCILAÇÃO OU RUÍDOS QUE POSSAM DANIFICÁ-LOS, PROTEÇÃO CONTRA CURTO NA SAÍDA (SHORT CIRCUIT PROTECTION), CONTROLE DE VOLUME MASTER, LED INDICADOR DE CLIP E SAÍDA COM CONECTOR SPEAKON PARA LIGAR UMA CAIXA ACÚSTICA PASSIVA 8 OHMS. ESPECIFICAÇÃO: DB SPL MÁX. CONTÍNUO - CAMPO LIVRE - 116,9DB; DB SPL MÁX. CONTÍNUO - PLANO AO TERRA - 122,9DB; DB SPL MÁX. PICO - CAMPO LIVRE - 128,9DB DB SPL MÁX. PICO - PLANO AO TERRA - 134,9 DB; 2 VIAS; 1 ALTO FALANTE DE 15 POLEGADAS; DRIVER 1 POLEGADA DE TITÂNIO; IMPEDÂNCIA NOMINAL 8 HMS; RESPOSTA DE FREQUÊNCIA (40HZ A 17KHZ); ÂNGULO DE COBERTURA (100°H X 40°V); SISTEMA DE VENTILAÇÃO INTELIGENTE (ICS); DUPLO CIRCUITO CLIP LIMITER INTELIGENTE (DCL); SISTEMA AUTO RAMP DE ACIONAMENTO (ARP); PROTEÇÃO TÉRMICA ELETRÔNICA (ETP); PROTEÇÃO CONTRA CURTO (SCP); CHAVE LIFT/GND; SAÍDA AMPLIFICADA PARA CAIXA PASSIVA 8 OHMS (CONEXÃO SPEAKON); ENTRADA PARALELA LINE/XLR (MACHO/FÊMEA/P10 ¼ POLEGADA). SUPORTE TIPO COPO PARA PEDESTAL; ALÇAS LATERAIS PARA TRANSPORTE; PONTOS FIXAÇÃO PARAFUSO OLHAL M8 (M8X40); TENSÃO DE REDE 120-220V; CONSUMO MÁXIMO - W - SENOIDAL 498W; CONSUMO MÁXIMO - W - PINK NOISE 249W; DIMENSÕES: ALTURA: 715MM, LARGURA FRENTE: 450MM, LARGURA TRASEIRA: 310MM PROFUNDIDADE: 400MM. MODELO REFERÊNCIA: ONEAL OPB 1035X 15. CABO DE FORÇA DE ACORDO COM A NBR 14136.

CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR

CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR. CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR COM POTÊNCIA MÍNIMA DE 10W, CONEXÃO DE ÁUDIO DO TIPO P2 3,5MM, ALIMENTAÇÃO USB OU AC 220V, DOIS CANAIS.

CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR

CAIXA SOM, POTÊNCIA: POR CANAL 3 W, VOLTAGEM: 110,220 V, APLICAÇÃO: COMPUTADOR, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SOM ESTÉREO COM CONTROLE DE VOLUME. CAIXA DE SOM BLUETOOTH COM CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS BATERIA: TIPO: BATERIA DE POLÍMERO DE ÍON DE LÍTIO (PELO MENOS 6000 MAH). TEMPO DE RECARGA: MÁXIMO DE 4.5 HORAS PARA CARGA COMPLETA. TEMPO DE REPRODUÇÃO DE MÚSICA: ATÉ 20 HORAS (VARIA DE ACORDO COM O VOLUME E CONTEÚDO). MODULAÇÃO DO TRANSMISSOR BLUETOOTH: GFSK, PI/4 DQPSK, 8DPSK. ÁUDIO: RESPOSTA DE FREQUÊNCIA DO SISTEMA: 65HZ A 20KHZ. RELAÇÃO SINAL-RUÍDO: > 80 DB. ATRIBUTOS ADAPTADOR DE ALIMENTAÇÃO USB: 5 V/2 A (MÁXIMO). SPEAKER: TRANSDUTORES: 50X90 MM. CONEXÕES E CONTROLES: VERSÃO DO BLUETOOTH: BLUETOOTH IGUAL OU SUPERIOR A 4.1. POTÊNCIA DO TRANSMISSOR DE BLUETOOTH: 0 A 9 DBM OU SUPERIOR. COM ENTRADA DE CABO DE ÁUDIO DE 3,5 MM. A PROVA D'ÁGUA, CERTIFICAÇÃO MÍNIMA IPX6, PREFERENCIAMENTE IPX7.

CARTÃO DE MEMÓRIA

CARTÃO DE MEMÓRIA SD OU MICRO SD COM ADAPTADOR. CAPACIDADE MÍNIMA DE 32 GB. CLASSE 10. DESEMPENHO MÍNIMO DE 80MB/S.

FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET

FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET. FONE DE OUVIDO COM FIO, COM FONES EM FORMATO DE CONCHA (EM TORNO DA ORELHA), COM MICROFONE ATRIBUÍDO. COR PRETA. FONE COM ESCALAS DE AJUSTE (MÍNIMO 8 ESCALAS), ALMOFADAS DOS FONES COM ESPUMA MACIA. CONCEITOS USB. PORTA DE ÁUDIO: JACK DE 3,5 MM. SEM NECESSIDADE DE USO DE PILHAS (ALIMENTAÇÃO DIRETO DO COMPUTADOR). MEDIDAS APROXIMADAS: 16 X 7 X 19 CM; 217 G.

FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET

FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET. FONE DE OUVIDO COM MICROFONE PRETO HSL. DESCRIÇÃO DO PRODUTO FONE DE OUVIDO/ESPECIFICAÇÕES: TIPO DE IMÃ NEODÍMIO. CONECTOR 2X P2 3,5MM ESTÉREO. CONTROLE VOLUME SIM (CABO). COR PRETO. IMPEDÂNCIA 32 OHMS. POTÊNCIA 25MW. SENSIBILIDADE -55DB 2DB. RESPOSTA FREQUÊNCIA 20 20.000HZ. COMPRIMENTO 2,2M. INFORMAÇÃO ADICIONAL CONEXÃO DO CABO APENAS POR UM DOS FONES: MAIS PRATICIDADE E RESISTÊNCIA.

LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA

LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA. LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA. COMPLETA COM SUPORTE. COMPATÍVEL COM PROJETO MULTIMÍDIA DA MARCA EPSON MODELOS S41+/U42+/W05+/W42+/X05+/X41+. MARCA DE REFERÊNCIA: EPSON MODELO ELPLP96.

LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA

LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA. LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA. COMPLETA COM SUPORTE. COMPATÍVEL COM PROJETO MULTIMÍDIA DA MARCA: BENQ. MODELO: MX560.

LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA

LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA. LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA. COMPLETA COM SUPORTE. COMPATÍVEL COM PROJETO MULTIMÍDIA DA MARCA: BYINTEK. MODELO: K20.

LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA

LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA. LÂMPADA ORIGINAL PARA PROJETO MULTIMÍDIA. COMPLETA COM SUPORTE. COMPATÍVEL COM PROJETO MULTIMÍDIA DA MARCA EPSON MODELO S31+.

MESA DE SOM

MESA DE SOM. MIXER USB DE 8 CANAIS COM COMPRESSÃO DE UM BOTÃO, 2 ENVIOS AUXILIARES, 2 BARRAMENTOS, FX INTEGRADO E EQ DE 3 BANDAS POR CANAL; 12 ENTRADAS AO TOTAL; ENTRADAS MONO /ESTÉREO: 4/2; BUSES MIX: 2/2; COMPRESSORES "ONE-KNOB" PARA FÁCIL USO; 4 EQS 3 BANDAS NOS CANAIS CANAL MONO; CANAL DE ENVIO EFEITO MON/FX: 1/1; RETORNOS DE EFEITOS: 2 ESTÉREO; INTERFACE/SAÍDA USB: 2-ENTRADAS/2-SAÍDAS; MEDIDORES EM LED: 8-LED; PHANTOM POWER +48V; FONTE DE ENERGIA TIPO 'FULL-RANGE' PARA SOM LIVRE DE RUÍDOS, RESPOSTA TRANSIENTE SUPERIOR E BAIXO CONSUMO DE ENERGIA, INTERFACE ESTÉREO DE ÁUDIO/USB EMBUTIDA PARA CONEXÃO DIRETA COM O SEU COMPUTADOR; TENSÃO: BI-VOLT; 2 ANOS DE GARANTIA; SIMILAR OU SUPERIOR AO MODELO BEHRINGER MODELO X1204USB; O PRODUTO DEVERÁ SER NOVO (SEM USO) E ESTAR NA LINHA ATUAL DE PRODUÇÃO DO FABRICANTE.

MICROFONE COM FIO COM PEDESTAL. MICROFONE DINÂMICO, PADRÃO POLAR CARDIOÍDE

MICROFONE COM FIO COM PEDESTAL REQUISITOS MÍNIMOS: MICROFONE DINÂMICO PADRÃO POLAR CARDIOÍDE. RESPOSTA DE FREQUÊNCIA 40HZ – 16KHZ. IMPEDÂNCIA DE SAÍDA 350 OHMS. CONEXÃO XLR. DEVE ACOMPANHAR PEDESTAL DO TIPO GIRafa. MICROFONE DE MÃO DO TIPO CARDIOÍDE DINÂMICO. DEVE APRESENTAR RESPOSTA DE FREQUÊNCIAS ENTRE 40HZ – 16KHZ. DEVE TRABALHAR COM UMA IMPEDÂNCIA DE 350 OHMS. DEVE APRESENTAR UMA SENSIBILIDADE DE -54,5DBV, COM VARIAÇÃO MÁXIMA DE 0,5 DBV PARA CIMA OU PARA BAIXO. DEVE POSSUIR CONECTOR DO TIPO XLR MACHO E VIR

ACOMPANHADO DE GARRA APROPRIADA PARA ACOPLAMENTO A TRIPÉ OU PEDESTAL. DEVE VIR ACOMPANHADO DE BOLSA ESPECÍFICA PARA O SEU TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO. DEVE ACOMPANHAR PEDESTAL DO TIPO GIRAFÁ. SIMILAR OU SUPERIOR AO MODELO SHURE SM58 LC.

MICROFONE SEM FIO

MICROFONE SEM FIO. MICROFONE SEM FIO (TRANSMISSOR + RECEPTOR), DO TIPO DE MÃO, CARDIOIDE, RESPOSTA FREQUÊNCIA MÍNIMA NA FAIXA DE 80 A 14.000HZ (-3DB), FREQUÊNCIA DE TRANSMISSÃO EM NO MÍNIMO 8 BANCOS, ALIMENTAÇÃO BATERIA RECARREGÁVEL DIRETO EM BAIJA DO RECEPTOR E OU PILHAS AA. DISTORÇÃO HARMÔNICA TOTAL MÁXIMA DE 0,9%, SENSIBILIDADE DE ENTRADA DE 1,5MV/PA, AMPLITUDE: DINÂMICO, RELAÇÃO SINAL RUÍDO IGUAL OU SUPERIOR 103DBA, POTÊNCIA DE SINAL DE SAÍDA: 10MW. FAIXA DE TRABALHO EM USO INTERNO NO MÍNIMO 60 METROS E EXTERNO MÍNIMO 50 METROS. SE A FONTE DE ALIMENTAÇÃO BATERIA RECARREGÁVEL, COM BATERIA COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 10H DE LÍTIU RECARREGÁVEL. RECEPTOR COM ANTENAS E TECNOLOGIA PRÓPRIA NATIVA DE GERENCIAMENTO DE FREQUÊNCIAS. HOMOLOGADO PELA ANATEL.

SUPORTE P/TELEVISAO

SUPORTE P/TELEVISAO. SUPORTE FIXO PARA TV DE LED, LCD E PLASMA SUPORTE UNIVERSAL FIXO DE PAREDE PARA TELEVISOR DE LED, LCD E PLASMA, DE 32 A 70", CAPACIDADE DE SUPORTAR PELO MENOS 50 KG. CONFECCIONADO EM AÇO CARBONO REVESTIDO COM PINTURA EPÓXI NA COR PRETA. COMPATÍVEL COM PADRÃO DE FIXAÇÃO VESA 100X100, 200X100, 200X200, 200X300, 300X200, 300X300, 400X200, 400X300, 400X400, 600X200, 600X400, 660X320 OU 800X400 MM (HXV). INCLUSO: MANUAL DE INSTALAÇÃO, PARAFUSO (M4, M6 E M8) E BUCHAS DE PAREDE.

TELA DE PROJEÇÃO

TELA DE PROJEÇÃO. TELA PARA PROJEÇÃO FRONTAL DE 200 POLEGADAS, NA COR BRANCA. A TELA DEVE MEDIR 4 METROS DE COMPRIMENTO POR 3 METROS DE ALTURA. A TELA DEVE POSSUIR ESTRUTURA PARA A FIXAÇÃO NA PAREDE. DEVE SER FEITA EM MATERIAL PARA PROJEÇÃO MATTE WHITE (FOSCA), BRANCO EM VERSO PRETO. TELA RETRÁTIL E MANUAL.

TRIPÉ PARA VÍDEO E FOTO

SUPORTE PARA CÂMERA PROFISSIONAL E CELULAR. TRIPÉ TELESCÓPICO EM ALUMÍNIO, COM ALTURA MÁXIMA DE 1,80 ABERTO, ROTAÇÃO HORIZONTAL DE 360 GRAUS. BASE DA CÂMERA PODE FICAR NA POSIÇÃO HORIZONTAL OU VERTICAL COM 90 GRAUS DE REGULAGEM PARA ESSE FIM. SUPORTANDO PESO DE ATÉ 2,5 KILOS. COM DOIS NÍVEIS PARA CORREÇÃO DO TERRENO. COM PERNAS COM AJUSTES EM PELO MENOS DOIS ESTÁGIOS. COM BOLSA PARA TRANSPORTE.

5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado considerou a existência de compras similares realizadas pela Universidade (órgão licitante) em exercícios anteriores, tomando-as como parâmetro inclusive para fins de padronização das aquisições de bens e materiais, assim como contratações recentes registradas no PAINEL DE PREÇOS DO GOVERNO FEDERAL, realizadas por outros órgãos e entidades públicas, com o intuito de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor possam atender às necessidades do órgão. Também foram consultados alguns sites de *e-commerce*, de amplo acesso, com o intuito de comparar eventuais flutuações nos preços praticados no mercado em relação aos registros do painel de preços, assim como a disponibilidade de produtos com tecnologia atualizada, idênticos ou similares às especificações estabelecidas como requisitos técnicos para cada um dos itens previstos na solução da demanda. Dessa forma, os itens previstos neste Estudo Técnico Preliminar (ETP) constituem objeto de aquisição comum, de modo que se verifica suficiente disponibilidade de fornecedores aptos a competir para o fornecimento de materiais e de equipamentos em conformidade com os requisitos estabelecidos neste estudo.

6. Descrição da solução como um todo

Os itens de consumo, assim como os de natureza permanente previstos neste Estudo Técnico Preliminar (ETP) deverão ser adquiridos e fornecidos conforme as especificações técnicas informadas na seção 4 (Descrição dos Requisitos da Contratação). Todos os itens serão oportunamente destinados à manutenção de atividades desenvolvidas no campus de Joinville, enquanto durar sua vida útil ou exaurir o consumo.

A execução da compra dos itens implicará no uso de espaço físico suficiente para alocação dos materiais e dos equipamentos, sendo que a estrutura necessária já se encontra prevista e disponível por intermédio do Setor de Patrimônio e Almoxarifado do campus, até o término da conferência das especificações técnicas dos produtos fornecidos e destinação aos diversos ambientes do campus onde serão utilizados. Além disso, é prevista a realização de Pregão com uso do procedimento auxiliar de sistema de registro de preços, nos termos do Art. 78, inciso IV da Lei nº 14.133/2021, possibilitando entregas parceladas conforme a necessidade de utilização dos materiais e dos equipamentos.

Sendo estes os aspectos principais da solução como um todo a serem observados, conclui-se que todos os itens previstos são fundamentais para a consecução das atividades previstas neste Estudo Técnico Preliminar (ETP), de modo que preenchem os requisitos básicos com potencial para atender à demanda de bens, dessa forma representando as soluções técnicas e econômicas, em tese, mais adequadas aos propósitos da compra.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A previsão das quantidades que poderão ser adquiridas são as constantes do quadro seguinte, com base em registros de demanda atual e considerando a possibilidade de substituição, recomposição e ampliação da estrutura patrimonial de equipamentos no campus, bem como levando em conta a janela de tempo para empenho, de doze meses a partir do registro de preços. No cômputo da estimativa também são consideradas, de forma prudencial, demandas imprevisíveis de antemão, mas que podem surgir no decorrer do exercício no qual as compras serão executadas, em razão da dinâmica de funcionamento do órgão contratante, assim como são levados em conta os possíveis prejuízos às atividades de ensino, pesquisa e extensão e atividades administrativas, de gestão e culturais que possam surgir caso haja falta de algum item ou de, no mínimo, registro de preços vigente em Ata de Registro de Preços (ARP).

Não obstante, as estimativas das quantidades consideram ainda possíveis flutuações e alterações na dotação orçamentária a ser disponibilizada para compra de bens de natureza permanente e materiais de consumo pelo órgão demandante. Significa dizer, portanto, que a dinâmica de descentralização de recursos financeiros afeta a estimativa de compra do órgão, uma vez que tende anualmente a sofrer alterações conforme disposições orçamentárias e financeiras. Assim sendo, alguns cenários são considerados na estimativa das quantidades, de modo a reforçar a licitação dos itens por meio da utilização do procedimento auxiliar de sistema de registro de preços (SRP).

A memória de cálculo da quantidade estimada de cada item é apresentada à parte, conforme consta depois do quadro abaixo.

PREVISÃO DE QUANTIDADES

REQUISITANTE:

SILVIA LOPES DE SENA TAGLIALENHA (SIAPE 2640767)

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE (EMB/CTJ)

ITEM	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	UNIDADES
ADAPTADOR HDMI PARA VGA	ADAPTADOR HDMI PARA VGA. ADAPTADOR CONECTOR, TIPO CONECTORES HDMI 19 PINOS/ VGA 15 PINOS, APLICAÇÃO VÍDEO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PEQUENO TIPO TOMADA. SENDO A CONEXÃO HDMI FÊMEA E A CONEXÃO VGA MACHO. DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	2 (UN)
ADAPTADOR VGA PARA	PORTA VGA MACHO PARA PORTA HDMI	4 (UN)

HDMI	FÊMEA. CONVERSOR ADAPTADOR VGA PARA HDMI - CONEXÕES DE ENTRADA: VGA E PLUGUE P2 (3,5MM) - CONEXÃO DE SAÍDA: HDMI - COM ÁUDIO - RESOLUÇÃO DE ENTRADA E SAÍDA: 640X480 ATÉ 1920X1080 - SUPORTA HDMI 1.3 - ALIMENTAÇÃO: USB -5V PORTA VGA MACHO PARA PORTA HDMI FÊMEA.	
BATERIA PARA CÂMERA DE VIDEO	BATERIA PARA CÂMERA DE VIDEO. BATERIA LP-E6 RECARREGÁVEL, DE ÍONS DE LÍTIO PARA CÂMERAS CANON EOS COMPATÍVEIS. TENSÃO NOMINAL: 7,2V. CAPACIDADE NOMINAL: 1865 MAH. NA EMBALAGEM ORIGINAL DE FÁBRICA.	2 (UN)
CABO HDMI MACHO	CABO HDMI MACHO. HDMI MACHO X HDMI MACHO. TECNOLOGIA HDMI 2.0 OU SUPERIOR. COMPRIMENTO DO CABO NO MÍNIMO: 10 M. AÇO REVESTIDO DE COBRE. BLINDAGEM DE ALUMÍNIO. ISOLAMENTO DE PVC. GARANTIA DE NO MÍNIMO DE 3 MESES. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	2 (UN)
CABO HDMI MACHO	CABO HDMI MACHO. COMPRIMENTO MÍNIMO DE 15 METROS. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO COM UM CONECTOR HDMI E OUTRO CONECTOR HDMI. SUPORTE A RESOLUÇÃO DE IMAGEM DE 1080P. CABO COM BLINDAGEM. GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. PADRÃO HIGH SPEED HDMI CABLE. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	2 (UN)
CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR	CAIXA SOM, POTÊNCIA: POR CANAL 3 W, VOLTAGEM: 110,220 V, APLICAÇÃO: COMPUTADOR, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SOM ESTÉREO COM CONTROLE DE VOLUME. CAIXA DE SOM BLUETOOTH COM CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS BATERIA: TIPO: BATERIA DE POLÍMERO DE ÍON DE LÍTIO (PELO MENOS 6000 MAH). TEMPO DE RECARGA: MÁXIMO DE 4.5 HORAS PARA CARGA COMPLETA. TEMPO DE REPRODUÇÃO DE MÚSICA: ATÉ 20 HORAS (VARIA DE ACORDO COM O VOLUME E CONTEÚDO). MODULAÇÃO DO TRANSMISSOR BLUETOOTH: GFSK, PI/4 DQPSK, 8DPSK. ÁUDIO: RESPOSTA DE FREQUÊNCIA DO SISTEMA: 65HZ A 20KHZ. RELAÇÃO SINAL-RUÍDO: > 80 DB. ATRIBUTOS ADAPTADOR DE ALIMENTAÇÃO USB: 5 V/2 A (MÁXIMO). SPEAKER: TRANSDUTORES: 50X90 MM. CONEXÕES E CONTROLES: VERSÃO DO BLUETOOTH: BLUETOOTH IGUAL OU SUPERIOR A 4.1. POTÊNCIA DO TRANSMISSOR DE BLUETOOTH: 0 A 9 DBM OU SUPERIOR. COM ENTRADA DE CABO DE ÁUDIO DE 3,5 MM. A PROVA D'ÁGUA, CERTIFICAÇÃO MÍNIMA IPX6, PREFERENCIAMENTE IPX7.	2 (UN)
CARTÃO DE MEMÓRIA	CARTÃO DE MEMÓRIA SD OU MICRO SD COM ADAPTADOR. CAPACIDADE MÍNIMA DE 32 GB. CLASSE 10. DESEMPENHO MÍNIMO DE 80MB/S.	4 (UN)
FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET. FONE DE OUVIDO COM MICROFONE PRETO HSL. DESCRIÇÃO DO PRODUTO FONE DE OUVIDO/ESPECIFICAÇÕES: TIPO DE IMÃ NEODÍMIO. CONECTOR 2X P2 3,5MM ESTÉREO. CONTROLE VOLUME SIM (CABO). COR PRETO. IMPEDÂNCIA 32 OHMS. POTÊNCIA 25MW. SENSIBILIDADE -55DB 2DB. RESPOSTA FREQUÊNCIA	2 (UN)

	20 20.000HZ. COMPRIMENTO 2,2M. INFORMAÇÃO ADICIONAL CONEXÃO DO CABO APENAS POR UM DOS FONES: MAIS PRATICIDADE E RESISTÊNCIA.	
SUPORTE P/TELEVISAO	SUPORTE P/TELEVISAO. SUPORTE FIXO PARA TV DE LED, LCD E PLASMA SUPORTE UNIVERSAL FIXO DE PAREDE PARA TELEVISOR DE LED, LCD E PLASMA, DE 32 A 70", CAPACIDADE DE SUPORTAR PELO MENOS 50 KG. CONFECCIONADO EM AÇO CARBONO REVESTIDO COM PINTURA EPÓXI NA COR PRETA. COMPATÍVEL COM PADRÃO DE FIXAÇÃO VESA 100X100, 200X100, 200X200, 200X300, 300X200, 300X300, 400X200, 400X300, 400X400, 600X200, 600X400, 660X320 OU 800X400 MM (HXV). INCLUSO: MANUAL DE INSTALAÇÃO, PARAFUSO (M4, M6 E M8) E BUCHAS DE PAREDE.	1 (UN)

REQUISITANTE:**CRISTIANE DA SILVA BARBADO (SIAPE 1161317)****DIRETORIA ADMINISTRATIVA (DA/JOI) - SETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI)**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	UNIDADES
ADAPTADOR P2/P10	ADAPTADOR HDMI X VGA, CONEXÃO PLUG AND PLAY, PORTA HDMI MACHO E PORTA VGA FÊMEA. COMPRIMENTO 30CM. DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	35 (UN)
AMPLIFICADOR DE ÁUDIO	MINIAMPLIFICADOR DE VOZ PORTÁTIL. AMPLIFICADOR COM SAÍDA DE SOM DE NO MÍNIMO 15 WATTS OM MICROFONE COM OU SEM FIO HEADSET, REGARREGÁVEL COM NO MÍNIMO 10 HORAS DE DURAÇÃO, COM POSSIBILIDADE DE PRENDER NA CALÇA OU COM CORDÃO PARA COLOCAR NO OMBRO OU NA MÃO, USADOS POR GUIAS TURÍSTICOS, PROFESSORES E PALESTRANTES.	10 (UN)
APRESENTADOR MULTIMÍDIA	APRESENTADOR MULTIMÍDIA. APRESENTADOR MULTIMÍDIA COM CONFIGURAÇÃO MÍNIMA: A LASER, SEM FIO COM CONEXÃO REMOTA VIA RECEPTOR USB, APRESENTADOR COM COMPARTIMENTO PARA GUARDA DO RECEPTOR, COM PONTEIRO A LASER VERMELHO. CLASSE 1 OU 2 (IEC 60825-1 OU ANSI), COM FUNCIONAMENTO VIA RÁDIO-FREQUÊNCIA, DISPOSITIVO (BOTÃO OU OUTRO) LIGA /DESLIGA, ALCANCE MÍNIMO 15 METROS, TIPO PLUG AND PLAY, COMPATÍVEL COM OS SISTEMAS OPERACIONAIS ATUAIS (WINDOWS, LINUX, MAC), INCLUINDO FUNCIONAMENTO EM POWER POINT, FLASH, WORD, EXCEL E PDF, GARANTIA DO FABRICANTE MÍNIMA DE 1 ANO, COM ESTOJO PROTETIVO ORIGINAL, FAIXA DE FREQUÊNCIA 2.4 GHZ, PILHAS/BATERIAS INCLUSAS, BOTÕES TIPO AVANÇAR, RETROCEDER, LASER, DESLIGAR TELA (TELA PRETA) E PLAY/START. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: LOGITECH R400 OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.	15 (UN)
BATERIA RECARREGÁVEL DE ÍON DE LÍTIO	BATERIA RECARREGÁVEL DE ÍON DE LÍTIO. MODELO: LP-E17 RECARREGÁVEL, TIPO INFOLITHIUM, PARA CÂMERAS EOS COMPATÍVEIS. TENSÃO NOMINAL 7.2V. CAPACIDADE NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 1040MAH. SOMENTE ORIGINAIS, NÃO HÁ ITENS GENÉRICOS SEGUROS.	2 (UN)

CABO DE ÁUDIO P2 / P10 STÉREO	CABO. 2 METROS. CONECTORES MACHO PARA MACHO. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER DE MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	10 (UN)
CABO DE ÁUDIO XLR	CABO DE ÁUDIO XLR. 10 METROS (MÍNIMO). CABO DE ÁUDIO BALANCEADO PARA MICROFONE, DO TIPO XLR, COM CONECTORES XLR MACHO E FÊMEA. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	14 (UN)
CABO PARA ÁUDIO	CABO. 1,5 METROS - P2 - RCA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	6 (UN)
CABO P10 MACHO - P10 MACHO	CARATERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO DE ÁUDIO COM UM CONECTOR P10 MACHO E OUTRO CONECTOR P10 MACHO. CONECTORES USINADOS EM LIGA DE COBRE E ZINCO. CONECTORES NIQUELADOS. CABO COM DUPLA BLINDAGEM E COM CAPA EM PVC PRETO. GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. CABO P10 MACHO - P10 MACHO 10 METROS. CARATERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO DE ÁUDIO COM UM CONECTOR P10 MACHO E OUTRO CONECTOR P10 MACHO. CONECTORES USINADOS EM LIGA DE COBRE E ZINCO. CONECTORES NIQUELADOS. CABO COM DUPLA BLINDAGEM E COM CAPA EM PVC PRETO, COM 10 METROS DE COMPRIMENTO. GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	12 (UN)
CAIXA AMPLIFICADA 550 WATTS RMS OPB 2020 COM 220 VOLTS	CAIXA AMPLIFICADA 550 WATTS RMS OPB 2020 COM 220 VOLTS. CAIXA AMPLIFICADA 550 WATTS RMS OPB 2020 COM 220 VOLTS (OU BIVOLT). CABO DE FORÇA INCLUÍDO. GARANTIA: 12 MESES. POTÊNCIA: 550 W. LEITOR DE MP3 (REPRODUZ ARQUIVOS DE ÁUDIO VIA USB STICK). MIXER DE 2 CANAIS COM ENTRADAS INDIVIDUAIS DE MICROFONE / LINHA (XLR E P10). EQUALIZADOR DE 2 BANDAS. TECNOLOGIA DE AMPLIFICAÇÃO CLASSE-D. ALTO-FALANTE DE 15' OU MAIS. APOIO PARA INCLINAÇÃO PARA USO COMO MONITOR DE PISO. ALÇAS ERGONÔMICAS PARA FÁCIL TRANSPORTE E POSICIONAMENTO. MARCAS DE REFERÊNCIA: JBL / AMVOX / BEHRINGER.	6 (UN)
CAIXA DE SOM ATIVA	CAIXA DE SOM ATIVA. CAIXA DE SOM ATIVA COM OS SEGUINTE RECURSOS: EXCLUSIVO SISTEMA DE LIMITER DUPLO (DOUBLE CLIP LIMITER), 3 ENTRADAS LINE (775MV) PARALELAS (UMA COM JACK P10 ¼ POLEGADA, UMA XLR FÊMEA E UM XLR MACHO BALANCEADAS), AS POWERED BOXES POSSUEM AUTO RAMP (AUTO RAMP PROTECTION), O AMPLIFICADOR LIBERA O ÁUDIO PARA OS ALTO-FALANTES EM RAMP CRESCENTE, PROTEGENDO-OS DE QUALQUER TIPO DE OSCILAÇÃO OU RUÍDOS QUE POSSAM DANIFICÁ-LOS, PROTEÇÃO CONTRA CURTO NA SAÍDA (SHORT CIRCUIT PROTECTION), CONTROLE DE VOLUME MASTER, LED INDICADOR DE CLIP E SAÍDA COM CONECTOR SPEAKON PARA LIGAR UMA CAIXA ACÚSTICA PASSIVA 8 OHMS. ESPECIFICAÇÃO: DB SPL MÁX. CONTÍNUO - CAMPO LIVRE - 116,9DB; DB SPL MÁX. CONTÍNUO - PLANO AO TERRA - 122,9DB; DB SPL MÁX. PICO - CAMPO LIVRE - 128,9DB DB SPL MÁX. PICO - PLANO AO TERRA - 134,9DB; 2 VIAS; 1 ALTO FALANTE DE 15 POLEGADAS; DRIVER 1 POLEGADA DE TITÂNIO; IMPEDÂNCIA NOMINAL 8 HMS; RESPOSTA DE FREQUÊNCIA (40HZ A 17KHZ); ÂNGULO DE COBERTURA (100°H X 40°V); SISTEMA DE VENTILAÇÃO	2 (UN)

	INTELIGENTE (ICS); DUPLO CIRCUITO CLIP LIMITER INTELIGENTE (DCL); SISTEMA AUTO RAMP DE ACIONAMENTO (ARP); PROTEÇÃO TÉRMICA ELETRÔNICA (ETP); PROTEÇÃO CONTRA CURTO (SCP); CHAVE LIFT/GND; SAÍDA AMPLIFICADA PARA CAIXA PASSIVA 8 OHMS (CONEXÃO SPEAKON); ENTRADA PARALELA LINE/XLR (MACHO/FÊMEA/P10 ¼ POLEGADA). SUPORTE TIPO COPO PARA PEDESTAL; ALÇAS LATERAIS PARA TRANSPORTE; PONTOS FIXAÇÃO PARAFUSO OLHAL M8 (M8X40); TENSÃO DE REDE 120-220V; CONSUMO MÁXIMO - W - SENOIDAL 498W; CONSUMO MÁXIMO - W - PINK NOISE 249W; DIMENSÕES: ALTURA: 715MM, LARGURA FRENTE: 450MM, LARGURA TRASEIRA: 310MM. PROFUNDIDADE: 400MM. MODELO REFERÊNCIA: ONEAL OPB 1035X 15. CABO DE FORÇA DE ACORDO COM A NBR 14136.	
CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR	CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR. CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR COM POTÊNCIA MÍNIMA DE 10W, CONEXÃO DE ÁUDIO DO TIPO P2 3,5MM, ALIMENTAÇÃO USB OU AC 220V, DOIS CANAIS.	30 (UN)
FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET. FONE DE OUVIDO COM FIO, COM FONES EM FORMATO DE CONCHA (EM TORNO DA ORELHA), COM MICROFONE ATRIBUÍDO. COR PRETA. FONE COM ESCLAS DE AJUSTE (MÍNIMO 8 ESCALAS), ALMOFADAS DOS FONES COM ESPUMA MACIA. CONCEITOS USB. PORTA DE ÁUDIO: JACK DE 3,5 MM. SEM NECESSIDADE DE USO DE PILHAS (ALIMENTAÇÃO DIRETO DO COMPUTADOS). MEDIDAS APROXIMADAS: 16 X 7 X 19 CM; 217 G.	150 (UN)
LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA	LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA. LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA. COMPLETA COM SUPORTE. COMPATÍVEL COM PROJETO MULTIMÍDIA DA MARCA EPSON MODELOS S41+/U42+/W05+/W42+/X05+/X41+. MARCA DE REFERÊNCIA: EPSON MODELO ELPLP96.	4 (UN)
LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA	LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA. LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA. COMPLETA COM SUPORTE. COMPATÍVEL COM PROJETO MULTIMÍDIA DA MARCA: BENQ. MODELO: MX560.	2 (UN)
LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA	LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA. LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA. COMPLETA COM SUPORTE. COMPATÍVEL COM PROJETO MULTIMÍDIA DA MARCA: BYINTEK. MODELO: K20.	2 (UN)
LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA	LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA. LÂMPADA ORIGINAL PARA PROJETO MULTIMÍDIA. COMPLETA COM SUPORTE. COMPATÍVEL COM PROJETO MULTIMÍDIA DA MARCA EPSON MODELO S31+.	2 (UN)
MESA DE SOM	MESA DE SOM. MIXER USB DE 8 CANAIS COM COMPRESSÃO DE UM BOTÃO, 2 ENVIOS AUXILIARES, 2 BARRAMENTOS, FX INTEGRADO E EQ DE 3 BANDAS POR CANAL; 12 ENTRADAS AO TOTAL; ENTRADAS MONO/ESTÉREO: 4/2; BUSES MIX: 2/2; COMPRESSORES "ONE-KNOB" PARA FÁCIL USO; 4 EQS 3 BANDAS NOS CANAIS CANAL MONO; CANAL DE ENVIO EFEITO MON/FX: 1/1; RETORNOS DE EFEITOS: 2 ESTÉREO; INTERFACE/SAÍDA USB: 2-ENTRADAS/2-SAÍDAS; MEDIDORES EM LED: 8-LED; PHANTOM POWER +48V; FONTE DE ENERGIA TIPO 'FULL-RANGE' PARA SOM LIVRE DE RUÍDOS, RESPOSTA TRANSIENTE SUPERIOR E BAIXO CONSUMO DE ENERGIA, INTERFACE ESTÉREO DE ÁUDIO /USB EMBUTIDA PARA CONEXÃO DIRETA COM O SEU COMPUTADOR; TENSÃO: BI-VOLT; 2 ANOS DE GARANTIA;	2 (UN)

	SIMILAR OU SUPERIOR AO MODELO BEHRINGER MODELO X1204USB; O PRODUTO DEVERÁ SER NOVO (SEM USO) E ESTAR NA LINHA ATUAL DE PRODUÇÃO DO FABRICANTE.	
MICROFONE COM FIO COM PEDESTAL. MICROFONE DINÂMICO, PADRÃO POLAR CARDÍOIDE	MICROFONE COM FIO COM PEDESTAL REQUISITOS MÍNIMOS: MICROFONE DINÂMICO PADRÃO POLAR CARDÍOIDE. RESPOSTA DE FREQUÊNCIA 40HZ – 16KHZ. IMPEDANCIA DE SAÍDA 350 OHMS. CONEXÃO XLR. DEVE ACOMPANHAR PEDESTAL DO TIPO GIRAFÁ. MICROFONE DE MÃO DO TIPO CARDIOIDE DINÂMICO. DEVE APRESENTAR RESPOSTA DE FREQUÊNCIAS ENTRE 40HZ – 16KHZ. DEVE TRABALHAR COM UMA IMPEDÂNCIA DE 350 OHMS. DEVE APRESENTAR UMA SENSIBILIDADE DE -54,5DBV, COM VARIAÇÃO MÁXIMA DE 0,5 DBV PARA CIMA OU PARA BAIXO. DEVE POSSUIR CONECTOR DO TIPO XLR MACHO E VIR ACOMPANHADO DE GARRA APROPRIADA PARA ACOPLAMENTO A TRIPÉ OU PEDESTAL. DEVE VIR ACOMPANHADO DE BOLSA ESPECÍFICA PARA O SEU TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO. DEVE ACOMPANHAR PEDESTAL DO TIPO GIRAFÁ. SIMILAR OU SUPERIOR AO MODELO SHURE SM58 LC.	4 (UN)
MICROFONE SEM FIO	MICROFONE SEM FIO. MICROFONE SEM FIO (TRANSMISSOR + RECEPTOR), DO TIPO DE MÃO, CARDIOIDE, RESPOSTA FREQUÊNCIA MÍNIMA NA FAIXA DE 80 A 14.000HZ (-3DB), FREQUÊNCIA DE TRANSMISSÃO EM NO MÍNIMO 8 BANCOS, ALIMENTAÇÃO BATERIA RECARREGÁVEL DIRETO EM BAIÁ DO RECEPTOR E OU PILHAS AA. DISTORÇÃO HARMÔNICA TOTAL MÁXIMA DE 0,9%, SENSIBILIDADE DE ENTRADA DE 1,5MV/PA, AMPLITUDE: DINÂMICO, RELAÇÃO SINAL RUÍDO IGUAL OU SUPERIOR 103DBA, POTÊNCIA DE SINAL DE SAÍDA: 10MW. FAIXA DE TRABALHO EM USO INTERNO NO MÍNIMO 60 METROS E EXTERNO MÍNIMO 50 METROS. SE A FONTE DE ALIMENTAÇÃO BATERIA RECARREGÁVEL, COM BATERIA COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 10H DE LÍTIU RECARREGÁVEL. RECEPTOR COM ANTENAS E TECNOLOGIA PRÓPRIA NATIVA DE GERENCIAMENTO DE FREQUÊNCIAS. HOMOLOGADO PELA ANATEL.	5 (UN)
TELA DE PROJEÇÃO	TELA DE PROJEÇÃO. TELA PARA PROJEÇÃO FRONTAL DE 200 POLEGADAS, NA COR BRANCA. A TELA DEVE MEDIR 4 METROS DE COMPRIMENTO POR 3 METROS DE ALTURA. A TELA DEVE POSSUIR ESTRUTURA PARA A FIXAÇÃO NA PAREDE. DEVE SER FEITA EM MATERIAL PARA PROJEÇÃO MATTE WHITE (FOSCA), BRANCO EM VERSO PRETO. TELA RETRÁTIL E MANUAL.	8 (UN)
TRIPÉ PARA VÍDEO E FOTO	SUPORTE PARA CÂMERA PROFISSIONAL E CELULAR. TRIPÉ TELESCÓPICO EM ALUMÍNIO, COM ALTURA MÁXIMA DE 1,80 ABERTO, ROTAÇÃO HORIZONTAL DE 360 GRAUS. BASE DA CÂMERA PODE FICAR NA POSIÇÃO HORIZONTAL OU VERTICAL COM 90 GRAUS DE REGULAGEM PARA ESSE FIM. SUPORTANDO PESO DE ATÉ 2,5 KILOS. COM DOIS NÍVEIS PARA CORREÇÃO DO TERRENO. COM PERNAS COM AJUSTES EM PELO MENOS DOIS ESTÁGIOS. COM BOLSA PARA TRANSPORTE.	5 (UN)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

A memória de cálculo, que demonstra a quantidade estimada para cada item consta do quadro seguinte:

ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADES
ADAPTADOR HDMI PARA VGA	Para conexão de CPU que não tem saída HDMI. O campus de Joinville não dispõe de adaptadores atualmente.	2 (UN)
ADAPTADOR P2/P10	Atualmente o campus de Joinville dispõe de 33 ambientes, dentre salas de aula, auditórios, laboratórios de ensino e salas de reunião) que possuem equipamentos com conectores padrão VGA, sendo que se dispõe de apenas 5 adaptadores HDMI/VGA para uso nesses locais. Calcula-se que, para atender à demanda, é necessário um adaptador em cada ambiente, mantendo no mínimo 2 sobressalentes para substituição de adaptadores que venham a sofrer avarias, além das 5 unidades atualmente disponíveis.	35 (UN)
ADAPTADOR VGA PARA HDMI	Para conexão de projetor que não tem saída VGA. O campus de Joinville não dispõe de adaptadores atualmente.	4 (UN)
AMPLIFICADOR DE ÁUDIO	Atualmente não se dispõe no campus de Joinville esse tipo de equipamento. Calcula-se que, para atender aos 2 auditórios do campus, 2 anfiteatros, 2 salas de aula grandes e 3 ambientes de convivência, sejam necessários adquirir 9 unidades deste item, mas uma unidade para reposição ou para uso sobressalente em eventos com maior número de participantes.	10 (UN)
APRESENTADOR MULTIMÍDIA	Atualmente não se dispõe no campus de Joinville desse tipo de dispositivo para atender às demandas de apresentação de palestras, defesas de trabalho de conclusão de curso (TCC) e para uso em eventos e atividades de ensino e extensão. O mínimo necessário é estimado em uma unidade para cada auditório (2 auditórios), um para cada anfiteatro (2 no total), um para cada sala de aula grande (2 salas desse porte), um para cada sala de reuniões (3 salas no total), uma unidade para a sala de metodologias ativas e 5 unidades para empréstimos para uso em salas de aula em geral e reposições, totalizando 15 unidades desse dispositivo.	15 (UN)
BATERIA PARA CÂMERA DE VIDEO	A capacidade da bateria atual é de até 2 horas (enquanto nova).	2 (UN)
BATERIA RECARREGÁVEL DE ÍON DE LÍTIO	Trata-se de baterias sobressalentes modelo LP-E17 para uso em 2 câmeras que atualmente são utilizadas no campus de Joinville (uma bateria sobressalente para cada equipamento).	2 (UN)
CABO DE ÁUDIO P2 / P10 STÉREO	Atualmente encontram-se em uso no campus de Joinville dois cabos desse tipo. Esses itens já apresentam defeitos de interferência e contato, em decorrência do tempo de uso, sendo necessária a substituição destes itens. Esses dois cabos são utilizados em um dos auditórios do campus, sendo que o segundo auditório não possui nenhum cabo desse tipo instalado. Além dos dois auditórios, há necessidade de instalação de cabos em dois anfiteatros do campus, em uma sala de cinema e em três ambientes de convivência onde são realizadas atividades culturais. Dessa	10 (UN)

	forma, estima-se a necessidade de 8 cabos para instalação imediata nesses ambientes, além de 2 cabos sobressalentes para substituições oportunas, totalizando 10 unidades.	
CABO DE ÁUDIO XLR	Atualmente não se dispõe desse tipo de cabo no campus de Joinville. Após avaliação do Técnico em Audiovisual, identificou-se a necessidade de dispor de 4 unidades desse tipo de cabo nos auditórios grandes, sendo 1 unidade para cada caixa de som amplificada (normalmente são usadas 2 caixas) e 1 cabo para cada microfone (normalmente são usados 2 microfones), totalizando 4 cabos por auditório. A infraestrutura do campus de Joinville comporta 2 auditórios e 3 ambientes de convivência onde são realizadas atividades culturais. Estima-se a necessidade de adquirir 12 unidades de cabo de áudio XLR, considerando esses ambientes, além de 2 cabos sobressalentes para substituições, totalizando 14 cabos.	14 (UN)
CABO HDMI MACHO	São duas telas de computadores e uma CPU, que será ligada em uma das câmeras.	2 (UN)
CABO HDMI MACHO	São duas telas de computadores e uma CPU, que será ligada em uma das câmeras.	2 (UN)
CABO PARA ÁUDIO	Atualmente o campus de Joinville possui 3 equipamentos instalados que necessitam desse tipo de cabo, mas não há nenhum cabo desse tipo para à disposição para suprir a demanda. Calcula-se, portanto, a necessidade de adquirir 3 unidades de cabo de áudio para instalação imediata nos equipamentos, além de 3 cabos sobressalentes.	6 (UN)
CABO P10 MACHO - P10 MACHO	Atualmente o campus de Joinville dispõe de apenas 4 que cabos dessa espécie, sendo que 2 unidades estão instaladas em um auditório e 2 ficam armazenadas no setor de TI para serem usados nos ambientes de convivência, conectados às caixas de som amplificadas. Estes cabos apresentam problemas de interferência e mal contato, sendo necessária sua substituição. A infraestrutura do campus comporta 2 auditórios e 3 ambientes de convivência onde são realizadas atividades culturais. Dessa forma, estima-se a compra de 2 cabos por ambiente, para que seja possível conectar mais de um equipamento à mesa de som, além de 2 cabos sobressalentes para substituições, totalizando 12 cabos.	12 (UN)
CAIXA AMPLIFICADA 550 WATTS RMS OPB 2020 COM 220 VOLTS	Atualmente o campus possui 6 caixas de som amplificadas. No entanto, todas elas têm mais de 10 anos de uso e precisam ser substituídas. Conforme avaliação do Técnico em Audiovisual, há necessidade de aquisição de 2 caixas de som amplificadas para cada ambiente (3 ambientes de convivência), totalizando 6 unidades.	6 (UN)
CAIXA DE SOM ATIVA	Com base na avaliação do Técnico em Audiovisual realizada nos ambientes do campus de Joinville, identificou-se a necessidade de aquisição de 2 caixas de som do tipo ativa para instalação nos 2 anfiteatros do campus (uma caixa de som ativa em cada ambiente), sendo	2 (UN)

	que, para atender essa demanda, serão necessários modelos diferentes de caixa de som em relação aos demais ambientes (como auditórios e áreas de convivência).	
CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR	As 27 salas de aula do campus de Joinville não possuem sistema de som. Por esse motivo, os professores precisam se deslocar até o setor de TI para efetuar o empréstimo de caixas de som. Atualmente o campus dispõe de 3 caixas de som para atender as 27 salas de aula. Além das 27 salas de aula, há demanda registrada desse equipamento para as duas Assistentes Sociais e para a Psicóloga do campus, totalizando 30 unidades estimadas.	30 (UN)
CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR	Para facilitar a transmissão de áudio em eventos.	2 (UN)
CARTÃO DE MEMÓRIA	Pela capacidade de memória dos cartões, para gravações, por exemplo, de eventos longos, serão necessários pelo menos 2 cartões. As outras 2 unidades serão destinadas à reserva ou backup de dados.	4 (UN)
FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	O campus de Joinville não dispõe de fones de ouvido para suprir as demandas dos servidores para reuniões, treinamentos, capacitações ou atividades online. A demanda é para atender aos servidores do campus, que atualmente são 150 servidores, dentre técnicos-administrativos e docentes.. Considerando que alguns possivelmente não utilizarão esse equipamento, as unidades restantes ficarão na condição de sobressalentes, para reposição, uma vez que a vida útil desse tipo de produto tende a ser baixa.	150 (UN)
FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	Para facilitar a editoração de áudio e vídeo com até duas pessoas utilizando a sala de gravação e edição de vídeos simultaneamente.	2 (UN)
LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA	O campus de Joinville dispõe de projetores de várias marcas e modelos, que foram adquiridos em períodos diferentes, mas que ainda continuam em uso. O tempo médio de vida útil das lâmpadas de projetores gira em torno de 3000 horas, ao utilizar o equipamento em modo econômico. O cálculo de utilização dos projetores na Universidade, considerando 8 meses/ano (período letivo) para período integral de aula (8h), é em média de 1280 horas. Assim sendo, a vida útil máxima de uma lâmpada é inferior a 3 anos. Têm-se atualmente 51 projetores instalados, sendo 14 modelos diferentes de lâmpadas. Contudo, como o campus ainda dispõe de lâmpadas sobressalentes para os modelos mais antigos de projetores que foram adquiridos nos primeiros anos de funcionamento da Universidade, considera-se neste ETP os modelos com menos tempo de aquisição e que são de 5 modelos diferentes (marca BENQ, modelo MX560, marca BYINTEK, modelo K20, e marca EPSON, modelos POWELITE W42+, POWERLITE X41 e S31+. Dessa forma, estima-se a necessidade de compra de lâmpadas para 2 projetores da marca BENQ, modelo MX560, 2 projetores da marca BYINTEK modelo K20, 2 projetores da marca EPSON, modelo S31+ e 4 unidades para	4 (UN)
LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA		2 (UN)
LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA		2 (UN)
LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA		2 (UN)

	projetores da marca EPSON dos demais modelos compatíveis, totalizando a previsão de compra de 10 lâmpadas para os respectivos modelos de projetor.	
MESA DE SOM	Com base na avaliação do técnico em audiovisual nos ambientes do campus de Joinville, identificou-se a necessidade aquisição de caixas de som para 2 auditórios do campus, e que necessitarão de mesas de som. Atualmente o campus dispõe de uma mesa de som com mais de 10 anos de uso (adquirida em 2004), e outra mesa de som com mais de 5 anos de uso. Também há demanda desse equipamento para uso nas atividades da Comissão Cultural do campus, que solicita esse tipo de equipamento para atividades musicais realizadas com frequência nos espaços de convivência. Dessa forma, as mesas antigas serão destinadas a esses locais, sendo que as 2 unidades que se pretende adquirir serão instaladas nos 2 auditórios do campus, permitindo a realização de eventos simultâneos.	2 (UN)
MICROFONE COM FIO COM PEDESTAL. MICROFONE DINÂMICO, PADRÃO POLAR CARDIÓIDE	Atualmente, o campus de Joinville dispõe de apenas 1 microfone com fio, utilizado há mais de 10 anos. Com base na avaliação do Técnico em Audiovisual nos ambientes do campus, identificou-se a necessidade de caixas de som para os dois auditórios do campus, além de outros locais. Dessa forma, além desses ambientes, há demanda de microfone com fio para uso nas atividades promovidas pela Comissão Cultural0 que solicita esse tipo de microfone para atividades musicais. Estima-se a compra de 2 microfones para uso nos auditórios (1 unidade em cada auditório), além de 2 microfones com fio para atividades nos ambientes de convivência (hall, sala de cinema e praça de alimentação) onde são realizadas as atividades culturais (apresentações artísticas, karaokês, dentre outras que demandam amplificação de voz), totalizando 4 microfones com fio com pedestal.	4 (UN)
MICROFONE SEM FIO	Atualmente o campus de Joinville conta com o seguinte quantitativo de microfones: microfones com mais de 10 anos: 3 unidades; microfones com mais de 5 anos: 2 unidades; microfones com menos de 5 anos: 2 unidades. Conforme avaliação do Técnico em Audiovisual, há necessidade dos seguintes microfones sem fio para atender à atual demanda de equipamentos: 3 unidades para os dois auditórios do campus, e 1 unidade para instalação na sala de cinema. Além disso, há demanda de microfone sem fio para uso nas atividades promovidas pela Comissão Cultural. Para essas atividades os microfones não precisam ser dedicados, podendo ter 2 para serem disponibilizados conforme necessidades. Sendo assim, objetiva-se neste momento substituir os microfones com mais de 10 anos de uso (3 unidades), pois não são mais adequados devido à apresentação de problemas técnicos, além da substituição dos equipamentos com mais de 5 anos de uso (2 unidades), que também começam a apresentar problemas, totalizando 5 microfones sem fio.	5 (UN)
SUPORTE P/TELEVISAO	Não temos nenhum suporte atualmente e é necessário afixar a TV.	1 (UN)

TELA DE PROJEÇÃO	Atualmente encontram-se à disposição no campus 24 telas de projeção, sendo que apenas 4 tem menos de 5 anos. Das 20 unidades com mais de 5 anos de uso, 4 completarão 10 anos em 2024. Atualmente o campus não dispõe de telas sobressalentes para reposição, a fim de substituir telas que estão com problema. Foi avaliado pelo Técnico em Audiovisual que o tamanho das telas instaladas nos auditórios não está adequado ao tamanho do ambiente, assim tem-se a necessidade de aquisição de telas com tamanhos maiores. Também foi relatada a necessidade da instalação de uma segunda tela no auditório maior e em uma das salas de aula grandes. Dessa forma, a memória de cálculo prevê 4 telas para substituição (das 4 unidades que completarão 10 anos de uso em 2024), 2 telas para readequação em razão do tamanho dos ambientes (nos 2 auditórios), 2 telas para novas instalações (em um dos auditórios e em uma das salas grandes) e 2 telas sobressalentes para reposição, totalizando 8 unidades.	8 (UN)
TRIPÉ PARA VÍDEO E FOTO	O Campus de Joinville dispõe de três câmeras fotográficas no campus, mas apenas um suporte. Nesse sentido, são necessários mais suportes para utilização das câmeras fotográficas ao mesmo tempo.	5 (UN)

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 112.891,80

A estimativa do valor total para a contratação é de R\$ 112.891,80 (cento e doze mil, oitocentos e noventa e um reais e oitenta centavos), conforme detalhamento apresentado a seguir, com base no levantamento de preços prévio, apresentado pelos requisitantes (interessados na compra), conforme documento interno do órgão denominado Requerimento de Compra de Materiais:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	UNIDADES	V. UNIT	V. TOTAL
ADAPTADOR HDMI PARA VGA	ADAPTADOR HDMI PARA VGA. ADAPTADOR HDMI PARA VGA. ADAPTADOR CONECTOR, TIPO CONECTORES HDMI 19 PINOS/ VGA 15 PINOS, APLICAÇÃO VÍDEO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PEQUENO TIPO TOMADA. SENDO A CONEXÃO HDMI FÊMEA E A CONEXÃO VGA MACHO. DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	2 (UN)	R\$ 75,00	R\$ 150,00
ADAPTADOR P2/P10	ADAPTADOR HDMI X VGA, CONEXÃO PLUG AND PLAY, PORTA HDMI MACHO E PORTA VGA FÊMEA. COMPRIMENTO 30CM. DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	35 (UN)	R\$ 25,00	R\$ 875,00
ADAPTADOR VGA PARA HDMI	PORTA VGA MACHO PARA PORTA HDMI FÊMEA. CONVERSOR ADAPTADOR VGA PARA HDMI - CONEXÕES DE ENTRADA: VGA E PLUGUE P2 (3,5MM) - CONEXÃO DE SAÍDA: HDMI - COM ÁUDIO - RESOLUÇÃO DE ENTRADA E SAÍDA: 640X480 ATÉ 1920X1080 - SUPORTA HDMI 1.3 - ALIMENTAÇÃO: USB -5V PORTA VGA MACHO PARA PORTA HDMI FÊMEA.	4 (UN)	R\$ 60,00	R\$ 240,00
AMPLIFICADOR DE ÁUDIO	MINIAMPLIFICADOR DE VOZ PORTÁTIL. AMPLIFICADOR COM SAÍDA DE SOM DE NO MÍNIMO 15 WATTS OM	10 (UN)	R\$ 500,00	R\$ 5.000,00

	MICROFONE COM OU SEM FIO HEADSET, REGARREGÁVEL COM NO MÍNIMO 10 HORAS DE DURAÇÃO, COM POSSIBILIDADE DE PRENDER NA CALÇA OU COM CORDÃO PARA COLOCAR NO OMBRO OU NA MÃO, USADOS POR GUIAS TURÍSTICOS, PROFESSORES E PALESTRANTES.			
APRESENTADOR MULTIMÍDIA	APRESENTADOR MULTIMÍDIA. APRESENTADOR MULTIMÍDIA COM CONFIGURAÇÃO MÍNIMA: A LASER, SEM FIO COM CONEXÃO REMOTA VIA RECEPTOR USB, APRESENTADOR COM COMPARTIMENTO PARA GUARDA DO RECEPTOR, COM PONTEIRO A LASER VERMELHO. CLASSE 1 OU 2 (IEC 60825-1 OU ANSI), COM FUNCIONAMENTO VIA RÁDIO-FREQUÊNCIA, DISPOSITIVO (BOTÃO OU OUTRO) LIGA/DESLIGA, ALCANCE MÍNIMO 15 METROS, TIPO PLUG AND PLAY, COMPATÍVEL COM OS SISTEMAS OPERACIONAIS ATUAIS (WINDOWS, LINUX, MAC), INCLUINDO FUNCIONAMENTO EM POWER POINT, FLASH, WORD, EXCEL E PDF, GARANTIA DO FABRICANTE MÍNIMA DE 1 ANO, COM ESTOJO PROTETIVO ORIGINAL, FAIXA DE FREQUÊNCIA 2.4GHZ, PILHAS/BATERIAS INCLUSAS, BOTÕES TIPO AVANÇAR, RETROCEDER, LASER, DESLIGAR TELA (TELA PRETA) E PLAY/START. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: LOGITECH R400 OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.	15 (UN)	R\$ 130,00	R\$ 1.950,00
BATERIA PARA CÂMERA DE VIDEO	BATERIA PARA CÂMERA DE VIDEO. BATERIA LP-E6 RECARREGÁVEL, DE ÍONS DE LÍTIO PARA CÂMERAS CANON EOS COMPATÍVEIS. TENSÃO NOMINAL: 7,2V. CAPACIDADE NOMINAL: 1865 MAH. NA EMBALAGEM ORIGINAL DE FÁBRICA.	2 (UN)	R\$ 824,90	R\$ 1.649,80
BATERIA RECARREGÁVEL DE ÍON DE LÍTIO	BATERIA RECARREGÁVEL DE ÍON DE LÍTIO. MODELO: LP-E17 RECARREGÁVEL, TIPO INPOLITHIUM, PARA CÂMERAS EOS COMPATÍVEIS. TENSÃO NOMINAL 7.2V. CAPACIDADE NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 1040MAH. SOMENTE ORIGINAIS, NÃO HÁ ITENS GENÉRICOS SEGUROS.	2 (UN)	R\$ 350,00	R\$ 700,00
CABO DE ÁUDIO P2 / P10 STÉREO	CABO. 2 METROS. CONECTORES MACHO PARA MACHO. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER DE MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	10 (UN)	R\$ 35,00	R\$ 350,00
CABO DE ÁUDIO XLR	CABO DE ÁUDIO XLR. 10 METROS (MÍNIMO). CABO DE ÁUDIO BALANCEADO PARA MICROFONE, DO TIPO XLR, COM CONECTORES XLR MACHO E FÊMEA. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	14 (UN)	R\$ 100,00	R\$ 1.400,00
CABO HDMI MACHO	CABO HDMI MACHO. HDMI MACHO X HDMI MACHO. TECNOLOGIA HDMI 2.0 OU SUPERIOR. COMPRIMENTO DO CABO NO MÍNIMO: 10 M. AÇO REVESTIDO DE COBRE. BLINDAGEM DE ALUMÍNIO. ISOLAMENTO DE PVC. GARANTIA DE NO MÍNIMO DE 3 MESES. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	2 (UN)	R\$ 26,00	R\$ 52,00
CABO HDMI MACHO	CABO HADMI MACHO. COMPRIMENTO MÍNIMO DE 15 METROS. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO COM UM CONECTOR HDMI E OUTRO CONECTOR HDMI. SUPORTE A RESOLUÇÃO DE IMAGEM DE 1080P. CABO COM BLINDAGEM. GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. PADRÃO HIGH SPEED HDMI CABLE. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS	2 (UN)	R\$ 80,00	R\$ 160,00

	PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.			
CABO PARA ÁUDIO	CABO. 1,5 METROS - P2 - RCA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	6 (UN)	R\$ 120,00	R\$ 720,00
CABO P10 MACHO - P10 MACHO	CARATERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO DE ÁUDIO COM UM CONECTOR P10 MACHO E OUTRO CONECTOR P10 MACHO. CONECTORES USINADOS EM LIGA DE COBRE E ZINCO. CONECTORES NIQUELADOS. CABO COM DUPLA BLINDAGEM E COM CAPA EM PVC PRETO. GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. CABO P10 MACHO - P10 MACHO 10 METROS. CARATERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO DE ÁUDIO COM UM CONECTOR P10 MACHO E OUTRO CONECTOR P10 MACHO. CONECTORES USINADOS EM LIGA DE COBRE E ZINCO. CONECTORES NIQUELADOS. CABO COM DUPLA BLINDAGEM E COM CAPA EM PVC PRETO, COM 10 METROS DE COMPRIMENTO. GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	12 (UN)	R\$ 45,00	R\$ 540,00
CAIXA AMPLIFICADA 550 WATTS RMS OPB 2020 COM 220 VOLTS	CAIXA AMPLIFICADA 550 WATTS RMS OPB 2020 COM 220 VOLTS. CAIXA AMPLIFICADA 550 WATTS RMS OPB 2020 COM 220 VOLTS (OU BIVOLT). CABO DE FORÇA INCLUÍDO. GARANTIA: 12 MESES. POTÊNCIA: 550 W. LEITOR DE MP3 (REPRODUZ ARQUIVOS DE ÁUDIO VIA USB STICK). MIXER DE 2 CANAIS COM ENTRADAS INDIVIDUAIS DE MICROFONE / LINHA (XLR E P10). EQUALIZADOR DE 2 BANDAS. TECNOLOGIA DE AMPLIFICAÇÃO CLASSE-D. ALTO-FALANTE DE 15' OU MAIS. APOIO PARA INCLINAÇÃO PARA USO COMO MONITOR DE PISO. ALÇAS ERGONÔMICAS PARA FÁCIL TRANSPORTE E POSICIONAMENTO. MARCAS DE REFERÊNCIA: JBL / AMVOX / BEHRINGER.	6 (UN)	R\$ 3.000,00	R\$ 18.000,00
CAIXA DE SOM ATIVA	CAIXA DE SOM ATIVA. CAIXA DE SOM ATIVA COM OS SEGUINTE RECURSOS: EXCLUSIVO SISTEMA DE LIMITER DUPLO (DOUBLE CLIP LIMITER), 3 ENTRADAS LINE (775MV) PARALELAS (UMA COM JACK P10 ¼ POLEGADA, UMA XLR FÊMEA E UM XLR MACHO BALANCEADAS), AS POWERED BOXES POSSUEM AUTO RAMP (AUTO RAMP PROTECTION), O AMPLIFICADOR LIBERA O ÁUDIO PARA OS ALTO-FALANTES EM RAMP CRESCENTE, PROTEGENDO-OS DE QUALQUER TIPO DE OSCILAÇÃO OU RUÍDOS QUE POSSAM DANIFICÁ-LOS, PROTEÇÃO CONTRA CURTO NA SAÍDA (SHORT CIRCUIT PROTECTION), CONTROLE DE VOLUME MASTER, LED INDICADOR DE CLIP E SAÍDA COM CONECTOR SPEAKER PARA LIGAR UMA CAIXA ACÚSTICA PASSIVA 8 OHMS. ESPECIFICAÇÃO: DB SPL MÁX. CONTÍNUO - CAMPO LIVRE - 116,9DB; DB SPL MÁX. CONTÍNUO - PLANO AO TERRA - 122,9DB; DB SPL MÁX. PICO - CAMPO LIVRE - 128,9DB DB SPL MÁX. PICO - PLANO AO TERRA - 134,9DB; 2 VIAS; 1 ALTO FALANTE DE 15 POLEGADAS; DRIVER 1 POLEGADA DE TITÂNIO; IMPEDÂNCIA NOMINAL 8 HMS; RESPOSTA DE FREQUÊNCIA (40HZ A 17KHZ); ÂNGULO DE COBERTURA (100°H X 40°V); SISTEMA DE VENTILAÇÃO INTELIGENTE (ICS); DUPLO CIRCUITO CLIP LIMITER INTELIGENTE (DCL); SISTEMA AUTO RAMP DE ACIONAMENTO (ARP); PROTEÇÃO TÉRMICA ELETRÔNICA (ETP); PROTEÇÃO CONTRA CURTO (SCP); CHAVE LIFT/GND; SAÍDA AMPLIFICADA PARA CAIXA PASSIVA 8 OHMS (CONEXÃO SPEAKER);	2 (UN)	R\$ 5.000,00	R\$ 10.000,00

	ENTRADA PARALELA LINE/XLR (MACHO/FÊMEA/P10 ¼ POLEGADA). SUPORTE TIPO COPO PARA PEDESTAL; ALÇAS LATERAIS PARA TRANSPORTE; PONTOS FIXAÇÃO PARAFUSO OLHAL M8 (M8X40); TENSÃO DE REDE 120-220V; CONSUMO MÁXIMO - W - SENOIDAL 498W; CONSUMO MÁXIMO - W - PINK NOISE 249W; DIMENSÕES: ALTURA: 715MM, LARGURA FRENTE: 450MM, LARGURA TRASEIRA: 310MM. PROFUNDIDADE: 400MM. MODELO REFERÊNCIA: ONEAL OPB 1035X 15. CABO DE FORÇA DE ACORDO COM A NBR 14136.			
CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR	CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR. CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR COM POTÊNCIA MÍNIMA DE 10W, CONEXÃO DE ÁUDIO DO TIPO P2 3,5MM, ALIMENTAÇÃO USB OU AC 220V, DOIS CANAIS.	30 (UN)	R\$ 150,00	R\$ 4.500,00
CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR	CAIXA SOM, POTÊNCIA: POR CANAL 3 W, VOLTAGEM: 110,220 V, APLICAÇÃO: COMPUTADOR, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SOM ESTÉREO COM CONTROLE DE VOLUME. CAIXA DE SOM BLUETOOTH COM CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS BATERIA: TIPO: BATERIA DE POLÍMERO DE ÍON DE LÍTIO (PELO MENOS 6000 MAH). TEMPO DE RECARGA: MÁXIMO DE 4.5 HORAS PARA CARGA COMPLETA. TEMPO DE REPRODUÇÃO DE MÚSICA: ATÉ 20 HORAS (VARIA DE ACORDO COM O VOLUME E CONTEÚDO). MODULAÇÃO DO TRANSMISSOR BLUETOOTH: GFSK, PI/4 DQPSK, 8DPSK. ÁUDIO: RESPOSTA DE FREQUÊNCIA DO SISTEMA: 65HZ A 20KHZ. RELAÇÃO SINAL-RUÍDO: > 80 DB. ATRIBUTOS ADAPTADOR DE ALIMENTAÇÃO USB: 5 V/2 A (MÁXIMO). SPEAKER: TRANSDUTORES: 50X90 MM. CONEXÕES E CONTROLES: VERSÃO DO BLUETOOTH: BLUETOOTH IGUAL OU SUPERIOR A 4.1. POTÊNCIA DO TRANSMISSOR DE BLUETTOTH: 0 A 9 DBM OU SUPERIOR. COM ENTRADA DE CABO DE ÁUDIO DE 3,5 MM. A PROVA D'ÁGUA, CERTIFICAÇÃO MÍNIMA IPX6, PREFERENCIAMENTE IPX7.	2 (UN)	R\$ 230,00	R\$ 460,00
CARTÃO DE MEMÓRIA	CARTÃO DE MEMÓRIA SD OU MICRO SD COM ADAPTADOR. CAPACIDADE MÍNIMA DE 32 GB. CLASSE 10. DESEMPENHO MÍNIMO DE 80MB/S.	4 (UN)	R\$ 74,00	R\$ 296,00
FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET. FONE DE OUVIDO COM FIO, COM FONES EM FORMATO DE CONCHA (EM TORNO DA ORELHA), COM MICROFONE ATRIBUÍDO. COR PRETA. FONE COM ESCLAS DE AJUSTE (MÍNIMO 8 ESCALAS), ALMOFADAS DOS FONES COM ESPUMA MACIA. CONCEITOS USB. PORTA DE ÁUDIO: JACK DE 3,5 MM. SEM NECESSIDADE DE USO DE PILHAS (ALIMENTAÇÃO DIRETO DO COMPUTADOS). MEDIDAS APROXIMADAS: 16 X 7 X 19 CM; 217 G.	150 (UN)	R\$ 150,00	R\$ 22.500,00
FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET. FONE DE OUVIDO COM MICROFONE PRETO HSL. DESCRIÇÃO DO PRODUTO FONE DE OUVIDO/ESPECIFICAÇÕES: TIPO DE IMÃ NEODÍMIO. CONECTOR 2X P2 3,5MM ESTÉREO. CONTROLE VOLUME SIM (CABO). COR PRETO. IMPEDÂNCIA 32 OHMS. POTÊNCIA 25MW. SENSIBILIDADE -55DB 2DB. RESPOSTA FREQUÊNCIA 20 20.000HZ. COMPRIMENTO 2,2M. INFORMAÇÃO ADICIONAL CONEXÃO DO CABO APENAS POR UM DOS FONES: MAIS PRATICIDADE E RESISTÊNCIA.	2 (UN)	R\$ 350,00	R\$ 700,00
LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA	LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA. LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA. COMPLETA COM SUPORTE. COMPATÍVEL COM PROJETOR MULTIMÍDIA DA MARCA EPSON MODELOS S41+/U42+/W05+/W42+/X05+/X41+. MARCA DE REFERÊNCIA: EPSON MODELO ELPLP96.	4 (UN)	R\$ 300,00	R\$ 1.200,00

LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA	LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA. LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA. COMPLETA COM SUPORTE. COMPATÍVEL COM PROJETOR MULTIMÍDIA DA MARCA: BENQ. MODELO: MX560.	2 (UN)	R\$ 300,00	R\$ 600,00
LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA	LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA. LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA. COMPLETA COM SUPORTE. COMPATÍVEL COM PROJETOR MULTIMÍDIA DA MARCA: BYINTEK. MODELO: K20.	2 (UN)	R\$ 300,00	R\$ 600,00
LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA	LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA. LÂMPADA ORIGINAL PARA PROJETOR MULTIMÍDIA. COMPLETA COM SUPORTE. COMPATÍVEL COM PROJETOR MULTIMÍDIA DA MARCA EPSON MODELO S31+.	2 (UN)	R\$ 300,00	R\$ 600,00
MESA DE SOM	MESA DE SOM. MIXER USB DE 8 CANAIS COM COMPRESSÃO DE UM BOTÃO, 2 ENVIOS AUXILIARES, 2 BARRAMENTOS, FX INTEGRADO E EQ DE 3 BANDAS POR CANAL; 12 ENTRADAS AO TOTAL; ENTRADAS MONO/ESTÉREO: 4/2; BUSES MIX: 2/2; COMPRESSORES "ONE-KNOB" PARA FÁCIL USO; 4 EQS 3 BANDAS NOS CANAIS CANAL MONO; CANAL DE ENVIO EFEITO MON/FX: 1/1; RETORNOS DE EFEITOS: 2 ESTÉREO; INTERFACE/SAÍDA USB: 2-ENTRADAS/2-SAÍDAS; MEDIDORES EM LED: 8-LED; PHANTOM POWER +48V; FONTE DE ENERGIA TIPO 'FULL-RANGE' PARA SOM LIVRE DE RUÍDOS, RESPOSTA TRANSIENTE SUPERIOR E BAIXO CONSUMO DE ENERGIA, INTERFACE ESTÉREO DE ÁUDIO/USB EMBUTIDA PARA CONEXÃO DIRETA COM O SEU COMPUTADOR; TENSÃO: BI-VOLT; 2 ANOS DE GARANTIA; SIMILAR OU SUPERIOR AO MODELO BEHRINGER MODELO X1204USB; O PRODUTO DEVERÁ SER NOVO (SEM USO) E ESTAR NA LINHA ATUAL DE PRODUÇÃO DO FABRICANTE.	2 (UN)	R\$ 3.500,00	R\$ 7.000,00
MICROFONE COM FIO COM PEDESTAL. MICROFONE DINÂMICO, PADRÃO POLAR CARDÍOIDE	MICROFONE COM FIO COM PEDESTAL REQUISITOS MÍNIMOS: MICROFONE DINÂMICO PADRÃO POLAR CARDÍOIDE. RESPOSTA DE FREQUÊNCIA 40HZ – 16KHZ. IMPEDANCIA DE SAÍDA 350 OHMS. CONEXÃO XLR. DEVE ACOMPANHAR PEDESTAL DO TIPO GIRAFÁ. MICROFONE DE MÃO DO TIPO CARDÍOIDE DINÂMICO. DEVE APRESENTAR RESPOSTA DE FREQUÊNCIAS ENTRE 40HZ – 16KHZ. DEVE TRABALHAR COM UMA IMPEDÂNCIA DE 350 OHMS. DEVE APRESENTAR UMA SENSIBILIDADE DE -54,5DBV, COM VARIAÇÃO MÁXIMA DE 0,5 DBV PARA CIMA OU PARA BAIXO. DEVE POSSUIR CONECTOR DO TIPO XLR MACHO E VIR ACOMPANHADO DE GARRA APROPRIADA PARA ACOPLAMENTO A TRIPÉ OU PEDESTAL. DEVE VIR ACOMPANHADO DE BOLSA ESPECÍFICA PARA O SEU TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO. DEVE ACOMPANHAR PEDESTAL DO TIPO GIRAFÁ. SIMILAR OU SUPERIOR AO MODELO SHURE SM58 LC.	4 (UN)	R\$ 1.100,00	R\$ 4.400,00
MICROFONE SEM FIO	MICROFONE SEM FIO. MICROFONE SEM FIO (TRANSMISSOR + RECEPTOR), DO TIPO DE MÃO, CARDÍOIDE, RESPOSTA FREQUÊNCIA MÍNIMA NA FAIXA DE 80 A 14.000HZ (-3DB), FREQUÊNCIA DE TRANSMISSÃO EM NO MÍNIMO 8 BANCOS, ALIMENTAÇÃO BATERIA RECARREGÁVEL DIRETO EM BAIÁ DO RECEPTOR E OU PILHAS AA. DISTORÇÃO HARMÔNICA TOTAL MÁXIMA DE 0,9%, SENSIBILIDADE DE ENTRADA DE 1,5MV/PA, AMPLITUDE: DINÂMICO, RELAÇÃO SINAL RUÍDO IGUAL OU SUPERIOR 103DBA, POTÊNCIA DE SINAL DE SAÍDA: 10MW. FAIXA DE TRABALHO EM USO INTERNO NO MÍNIMO 60 METROS E EXTERNO MÍNIMO 50 METROS. SE A FONTE DE ALIMENTAÇÃO BATERIA RECARREGÁVEL,	5 (UN)	R\$ 3.500,00	R\$ 17.500,00

	COM BATERIA COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 10H DE LÍTIO RECARREGÁVEL. RECEPTOR COM ANTENAS E TECNOLOGIA PRÓPRIA NATIVA DE GERENCIAMENTO DE FREQUÊNCIAS. HOMOLOGADO PELA ANATEL.			
SUPOORTE P /TELEVISAO	SUPOORTE P/TELEVISAO. SUPORTE FIXO PARA TV DE LED, LCD E PLASMA SUPORTE UNIVERSAL FIXO DE PAREDE PARA TELEVISOR DE LED, LCD E PLASMA, DE 32 A 70", CAPACIDADE DE SUPORTAR PELO MENOS 50 KG. CONFECCIONADO EM AÇO CARBONO REVESTIDO COM PINTURA EPÓXI NA COR PRETA. COMPATÍVEL COM PADRÃO DE FIXAÇÃO VESA 100X100, 200X100, 200X200, 200X300, 300X200, 300X300, 400X200, 400X300, 400X400, 600X200, 600X400, 660X320 OU 800X400 MM (HXV). INCLUSO: MANUAL DE INSTALAÇÃO, PARAFUSO (M4, M6 E M8) E BUCHAS DE PAREDE.	1 (UN)	R\$ 199,00	R\$ 199,00
TELA DE PROJEÇÃO	TELA DE PROJEÇÃO. TELA PARA PROJEÇÃO FRONTAL DE 200 POLEGADAS, NA COR BRANCA. A TELA DEVE MEDIR 4 METROS DE COMPRIMENTO POR 3 METROS DE ALTURA. A TELA DEVE POSSUIR ESTRUTURA PARA A FIXAÇÃO NA PAREDE. DEVE SER FEITA EM MATERIAL PARA PROJEÇÃO MATTE WHITE (FOSCA), BRANCO EM VERSO PRETO. TELA RETRÁTIL E MANUAL.	8 (UN)	R\$ 1.100,00	R\$ 8.800,00
TRIPÉ PARA VÍDEO E FOTO	SUPOORTE PARA CÂMERA PROFISSIONAL E CELULAR. TRIPÉ TELESCÓPICO EM ALUMÍNIO, COM ALTURA MÁXIMA DE 1,80 ABERTO, ROTAÇÃO HORIZONTAL DE 360 GRAUS. BASE DA CÂMERA PODE FICAR NA POSIÇÃO HORIZONTAL OU VERTICAL COM 90 GRAUS DE REGULAGEM PARA ESSE FIM. SUPORTANDO PESO DE ATÉ 2,5 KILOS. COM DOIS NÍVEIS PARA CORREÇÃO DO TERRENO. COM PERNAS COM AJUSTES EM PELO MENOS DOIS ESTÁGIOS. COM BOLSA PARA TRANSPORTE.	5 (UN)	R\$ 350,00	R\$ 1.750,00
			TOTAL	R\$ 112.891,80

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O parcelamento da solução em itens com especificações técnicas próprias a cada um justifica-se com fulcro no Art. 40, inciso V, alínea "b" da Lei nº. 14.333/2021, segundo o qual o parcelamento é considerado princípio quando do planejamento das compras, devendo ser considerado quando o parcelamento da solução for tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Adicionalmente, a supracitada Lei versa que o parcelamento das compras, quando possível esse parcelamento, deve considerar, dentre outros, o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado (Art. 40, § 2º, inciso III). Já os critérios que excluem a possibilidade de parcelamento (Art. 40, § 3º e incisos), salvo melhor entendimento, não se aplicam aos itens deste ETP, justificando, dessa forma, o parcelamento da solução.

Em exame da natureza dos itens que ora se pretende adquirir tendo por base este Estudo Técnico Preliminar (ETP), não foram identificadas especificidades que exijam agrupamento de itens, devendo prevalecer a regra geral de parcelamento como forma de propiciar ampla concorrência e buscar o melhor custo-benefício para a Administração Pública em termos de possíveis ganhos de escala nas compras, uma vez que não se vislumbram, a partir deste estudo, motivações contrárias à adoção do parcelamento do objeto.

Dessa análise, extrai-se que o parcelamento do objeto é considerado viável técnica e economicamente, por ser composto de itens de natureza divisível, uma vez que cada item possui aplicação individual, de maneira que tanto na aquisição quanto na utilização cada item independe dos demais. Além disso, podem ser fornecidos por empresas distintas, dessa forma ampliando-se a competição entre potenciais fornecedores interessados.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há previsão quanto à necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes, em razão da natureza dos itens demandados.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A estimativa de contratação está alinhada ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), período de 2020 a 2024 da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), quanto à dimensão Governança e objetivo estratégico 7, que visa assegurar uma infraestrutura adequada às atividades da UFSC, garantindo que a Universidade disponibilize a infraestrutura necessária para o desenvolvimento de todas as suas atividades, assegurando equipamentos, conservação, manutenção, restauração, adequação e segurança ao patrimônio público. Igualmente a dimensão Extensão é atendida por meio da contratação prevista com base neste ETP, pois alinha-se aos objetivos estratégicos 1 e 7, que consistem, respectivamente, no aprimoramento e expansão das ações extensionistas, bem como na promoção de práticas extensionistas que visam à internacionalização, por meio da disponibilização de equipamentos para a nova sala de gravação e editoração de vídeos. Portanto, os itens previstos alinham-se ao planejamento estratégico da Universidade.

Além disso, a previsão para contratação consta no Plano de Contratações Anual exercício 2024, estando registrada na ferramenta eletrônica denominada "Documento de Formalização de Demanda" (DFD), disponibilizada pelo Ministério da Economia, sob a seguinte numeração:

DFD-d	ITEM
1842/2023	ADAPTADOR HDMI PARA VGA
	ADAPTADOR P2/P10
	ADAPTADOR VGA PARA HDMI
	AMPLIFICADOR DE ÁUDIO
	APRESENTADOR MULTIMÍDIA
	BATERIA PARA CÂMERA DE VIDEO
	BATERIA RECARREGÁVEL DE ÍON DE LÍTIO
	CABO DE ÁUDIO P2 / P10 STÉREO
	CABO DE ÁUDIO XLR
	CABO HDMI MACHO
	CABO HDMI MACHO
	CABO PARA ÁUDIO
	CABO P10 MACHO - P10 MACHO
	CAIXA AMPLIFICADA 550 WATTS RMS OPB 2020 COM 220 VOLTS
	CAIXA DE SOM ATIVA
	CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR
	CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR
	CARTÃO DE MEMÓRIA
	FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET
	FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET
	LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA
	LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA
	LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA
	LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA
	MESA DE SOM
	MICROFONE COM FIO COM PEDESTAL. MICROFONE DINÂMICO, PADRÃO POLAR CARDÍOIDE
	MICROFONE SEM FIO
	SUPORTE P/TELEVISAO
	TELA DE PROJEÇÃO
	TRIPÉ PARA VÍDEO E FOTO

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Um dos benefícios a serem alcançados com a contratação advém da utilização do poder de compra do Governo Federal, na medida em que, ao aproveitar as oportunidades de economia de escala, é possível à Administração Pública alcançar melhores preços junto ao mercado, reduzindo seus custos de aquisição em benefício do suprimento de suas diversificadas demandas. Essa é uma inteligência trazida pelo Sistema de Registro de Preços (SRP), disponível sempre que a quantidade de bens não puder ser definida antecipadamente com precisão, embora possa ser estimada, além de amansar a necessidade de realizar sucessivos processos aquisitivos quando, por razões relacionadas à dinâmica de funcionamento do serviço público em geral e, de forma específica, da Universidade como instituição complexa, são necessárias contratações frequentes e futuras, estando em conformidade com a previsão normativa do Decreto nº. 7.892/2013 e com várias decisões da Corte de Contas.

De acordo com este Estudo Técnico Preliminar (ETP), os potenciais benefícios a serem alcançados com a contratação estão centrados na possibilidade de manter mínimas condições para o funcionamento do campus de Joinville, por meio da reposição de equipamentos e acessórios defasados (vários com mais de 10 anos de uso), além da ampliação da infraestrutura com a criação de uma nova sala para gravação e editoração de vídeos, que possibilitará cumprir a obrigatoriedade da curricularização da extensão. Neste sentido, igualmente serão beneficiados os novos projetos pedagógicos dos 8 cursos do Centro Tecnológico de Joinville (CTJ), que preveem, de forma obrigatória, a realização de atividades de extensão desenvolvidas como disciplina da matriz curricular e atividades na forma de unidade curricular (projetos, eventos e cursos), trazendo benefícios à comunidade externa, a qual poderá ser beneficiada com os projetos de extensão que poderão ser executados pela Universidade.

A manutenção de equipamentos atualmente em uso, por meio da compra de peças de reposição, a exemplo de lâmpadas para projetores multimídia, permitirá a prolongação da vida útil dos equipamentos. De forma semelhante, a compra de cabos para substituição dos danificados possibilita a prevenção contra defeitos nos equipamentos onde estes itens são conectados. Além o aspecto preventivo, tem-se como benefício efetivo a disponibilização de equipamentos, materiais e componentes acessórios em boa qualidade e em perfeitas condições de uso, atendendo diversos ambientes do campus onde serão destinados ou instalados (dentre eles, auditórios, anfiteatros, salas de aula e áreas de convivência). Serão atendidos alunos, pesquisadores, servidores técnicos e docentes, bem como a comunidade externa que participa de atividades promovidas pela Universidade.

No campus de Joinville, é crescente o número de palestras e de eventos institucionais, de modo que a aquisição de itens que profissionalizam a comunicação beneficiará os participantes destes eventos, especialmente no que diz respeito à disponibilidade de recursos audiovisuais de boa qualidade. Além disso, o uso de equipamentos tecnologicamente modernos e de qualidade transmite uma melhor imagem profissional no âmbito institucional em relação aos eventos e do respectivo organizador, bem como possibilita uma comunicação mais eficaz durante aulas, palestras e apresentações nos eventos institucionais do campus.

Em função da crescente demanda por aprimoramento na comunicação e apresentação de conteúdos nos eventos institucionais, identificou-se a necessidade de maior investimento em recursos tecnológicos que possibilitem atender às demandas atuais do campus, seja nas atividades desenvolvidas no ambiente universitário, seja nas participações externas, em eventos onde a Universidade é representada (a exemplo de workshops, exposições, congressos e feiras).

13. Providências a serem Adotadas

As partes interessadas na compra dos materiais e equipamentos não identificaram providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato.

14. Possíveis Impactos Ambientais

As partes interessadas na compra dos materiais e equipamentos não identificaram possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento ou mitigadoras buscando sanar riscos ambientais existentes.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável com restrições** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

15.1. Justificativa da Viabilidade com Restrições

Declara-se viável a contratação, com fulcro nos dados expostos neste Estudo Técnico Preliminar (ETP), sendo que os itens elencados são necessários para suprir as demandas do serviço público, a cargo da Universidade, ao mesmo tempo considerando-se critérios de viabilidade e razoabilidade da contratação, assim como as necessidades apresentadas pelos requerentes da compra. A eficiência, economia e qualidade dos itens também constituem fatores levados em consideração no estudo para definir a(s) possível(is) melhor(es) solução(ões) para a necessidade de aquisições apresentada.

16. Responsáveis

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

Despacho: Responsável pelo Estudo Técnico Preliminar (ETP).



Documento assinado digitalmente
Silvia Lopes de Sena Tagliaenha
Data: 05/12/2023 10:39:01-0300
CPF: ***.447.258-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

SILVIA LOPES DE SENA TAGLIAENHA

Docente

Despacho: Responsável pelo Estudo Técnico Preliminar (ETP).



Documento assinado digitalmente
Cristiane da Silva Barbado
Data: 05/12/2023 09:04:01-0300
CPF: ***.720.329-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

CRISTIANE DA SILVA BARBADO

Técnica em TI

Estudo Técnico Preliminar 776/2023

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

Aquisição de material do grupo 099.25 e 077.33 - Material e Equipamento de Áudio, Vídeo e Foto para o Centro de Desportos CDS da UFSC. A utilização se dará em eventos institucionais como bancas de progressão de professores, bancas de defesa de TCC, mestrado e doutorado, reuniões, entre outros. Devido a maior facilidade, os eventos têm se realizado de maneira híbrida com parte dos participantes em remoto e parte presencial. Porém o CDS não dispõe no momento desse material, tornando os eventos de difícil realização, pois os equipamentos não são adequados. Tal equipamento tem como finalidade facilitar a participação e organização dos eventos supracitados, uma vez que o participante pode estar tanto remoto, quanto presencial. Além do mais tem como benefício a economia referente ao custo com viagens de participantes externos à UFSC.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DIR/CDS - Direção do Centro de Desportos- CDS	Diana Fabila Furlanetto

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

ITEM	DESCRIÇÃO
APRESENTADOR MULTIMÍDIA	APRESENTADOR MULTIMÍDIA COM CONFIGURAÇÃO MÍNIMA: A LASER, SEM FIO COM CONEXÃO REMOTA VIA RECEPTOR USB, APRESENTADOR COM COMPARTIMENTO PARA GUARDA DO RECEPTOR, COM PONTEIRO A LASER VERMELHO - CLASSE 1 OU 2 (IEC 60825-1 OU ANSI), COM FUNCIONAMENTO VIA RÁDIO-FREQUÊNCIA, DISPOSITIVO (BOTÃO OU OUTRO) LIGA/DESLIGA, ALCANCE MÍNIMO 15 METROS, TIPO PLUG AND PLAY, COMPATÍVEL COM OS SISTEMAS OPERACIONAIS ATUAIS (WINDOWS, LINUX, MAC), INCLUINDO FUNCIONAMENTO EM POWER POINT, FLASH, WORD, EXCEL E PDF, GARANTIA DO FABRICANTE MÍNIMA DE 1 ANO, COM ESTOJO PROTETIVO ORIGINAL, FAIXA DE FREQUÊNCIA 2.4GHZ, PILHAS/BATERIAS INCLUSAS, BOTÕES TIPO AVANÇAR, RETROCEDER, LASER, DESLIGAR TELA (TELA PRETA) E PLAY/START. MARCA /MODELO DE REFERÊNCIA: LOGITECH R400 OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.
CABO DE ÁUDIO P2 / P10 STÉREO	2 METROS - CONECTORES MACHO PARA MACHO. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER DE MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.
	CABO EXTENSOR, TIPO BLINDADO PONTAS DOURADAS, TIPO SAÍDA HDMI 19 PINOS, COMPRIMENTO 15M, APLICAÇÃO MONITOR DE VÍDEO, CARACTERÍSTICAS

CABO EXTENSOR	ADICIONAIS RESOLUÇÃO FULL HD 1080P, 1080I, 720P, 480P E 480I, COR DA COBERTURA PRETA. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.
CAIXA AMPLIFICADA 550 WATTS RMS OPB 2020 COM 220 VOLTS	CAIXA AMPLIFICADA 550 WATTS RMS OPB 2020 COM 220 VOLTS (OU BIVOLT). CABO DE FORÇA INCLUÍDO. GARANTIA: 12 MESES POTÊNCIA: 550 W; LEITOR DE MP3 (REPRODUZ ARQUIVOS DE ÁUDIO VIA USB STICK); MIXER DE 2 CANAIS COM ENTRADAS INDIVIDUAIS DE MICROFONE / LINHA (XLR E P10); EQUALIZADOR DE 2 BANDAS; TECNOLOGIA DE AMPLIFICAÇÃO CLASSE-D; ALTO-FALANTE DE 15' OU MAIS; APOIO PARA INCLINAÇÃO PARA USO COMO MONITOR DE PISO; ALÇAS ERGONÔMICAS PARA FÁCIL TRANSPORTE E POSICIONAMENTO; MARCAS DE REFERÊNCIA: JBL / AMVOX / BEHRINGER
CÂMERA DE VIDEOCONFERÊNCIA - TIPO WEB CAM (KIT PROFESSOR)	RESOLUÇÃO DO VÍDEO: VIDEOCHAMADA EM HD DE 720P (ATÉ 1280 X 720 PIXELS A 30FPS). RESOLUÇÃO DE IMAGEM MIN: 3 MEGAPIXELS. CONECTIVIDADE: PLUG-AND-PLAY VIA USB. CONEXÃO USB 2.0, CAMPO DE VISÃO DIAGONAL MIN: 45°. ZOOM DIGITAL. TIPO DE FOCO: AUTOMÁTICO. MICROFONE INTEGRADO ESTÉREO. VÁRIAS OPÇÕES DE FIXAÇÃO, INCLUINDO UM CLIPE E SUPORTE DE TRIPÉ. COMPATÍVEL COM: SKYPE, ZOOM, GOOGLE HANGOUTS, WINDOWS, OB. GARANTIA DE HARDWARE MIN: 1 ANO. MARCAS DE REFERÊNCIA: LOGITECH, MULTILASER.
FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL - TIPO CIRCUM-AURAL FECHADO	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL DO TIPO CIRCUM-AURAL FECHADO. RESPOSTA DE FREQUÊNCIAS DE 8HZ A 25KHZ, IMPEDÂNCIA DE 64 OHMS E SENSIBILIDADE DE 102 DB SPL/MW, POTÊNCIA DE ENTRADA MÁXIMA DE 500 MW. CONECTOR TIPO JACK ESTÉREO DE 1/8 COM ADAPTADOR PARA UM QUARTO DE POLEGADA. CABO DE 3 METROS. SIMILAR AO MODELO SENNHEISER HD-280 PRO.
FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	FONE DE OUVIDO COM MICROFONE PRETO HSL DESCRIÇÃO DO PRODUTO FONE DE OUVIDO/ESPECIFICAÇÕES TIPO DE IMÃ NEODÍMIO CONECTOR 2X P2 3,5MM ESTÉREO CONTROLE VOLUME SIM (CABO) COR PRETO IMPEDÂNCIA 32 OHMS POTÊNCIA 25MW SENSIBILIDADE -55DB 2DB RESPOSTA FREQUÊNCIA 20 20.000HZ COMPRIMENTO 2,2M INFORMAÇÃO ADICIONAL CONEXÃO DO CABO APENAS POR UM DOS FONES: MAIS PRATICIDADE E RESISTÊNCIA

KIT LAPELA	MICROFONE - Kit de microfone de lapela sem fio; - 1 receptor sem fio UHF de dois canais; - 2 transmissores bodypack sem fio com dois microfones de lapela omnidirecionais, compatíveis com o receptor; - 2 Microfones de lapela omnidirecionais (um para cada transmissor); - 2 Clipes de microfone (um para cada transmissor); - 1 Maleta para proteção e transporte - 1 Cabo de saída de 3.5mm para XLR (P2/XLR) - 1 Cabo de saída de 3,5mm a 3,5 mm (P2/P2) - Comunicação entre equipamentos com possibilidade de pelo menos 48 canais UHF, selecionáveis; - Receptor e transmissores com visor de LCD; - Com sintonia PLL sintetizada e circuito de compressão digital; - modos estéreo e mono selecionáveis; - função de mudo nos transmissões; - função de bloqueio de LCD - saída de fone de ouvido do receptor para monitoramento com conector P2; - Alimentação do receptor e transmissores com pilhas AA cada, com até 6 horas de operação contínua; - Resposta de Frequência: 40 Hz a 18 kHz (± 3 dB) - Alcance de Operação: 100 m (sem Obstáculo) - Transmissor com Potência de saída RF: = 10 mW, Desvio de referência: ± 5 kHz (-60 dBV, entrada de 1 kHz), Faixa de Frequência de Entrada: 20 Hz a 20 kHz, Distorção de 0,5% ou menos - Receptores com Relação Sinal / Ruído: 70 dB ou Mais, Distorção de 0,5% ou menos, Nível Saída de Headphone: 30 mW (16 Ohms), Nível de saída de áudio -60 dBV.
MESA DE ÁUDIO.	MESA DE ÁUDIO 06 CANAIS; CONECTORES: 02 COMBO XLR /JACK 6,3mm IN, 02 LINE TS L-MONO/R 6,3mm IN, 1 STEREO XLR L/R OUT, 1 STEREO JACK L/R 6,3mm OUT, 1 FONE TRS 6,3 mm; COM EQUALIZADOR, FANTOM POWER, COM EFEITOS INCLUÍDOS: HALL, ROOM, PLATE, SHORT, LONG, VOCAL ECHO. ALIMENTAÇÃO 100V~240V.
MICROFONE	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: AMPLIFICADOR CLASSE AB. POTÊNCIA MÍNIMA DE 75 WATTS RMS (NBR 10.303). VOLTAGEM AUTOMÁTICA OU BIVOLT (110V/220V). ALTO-FALTANTES: 1 ALTO-FALANTE DE FAIXA. ESTENDIDA PARA GRAVES/MÉDIOS DE 12 POLEGADAS E 1 DRIVER DE ALTA FREQUÊNCIA PARA MÉDIOS-ALTOS/AGUDOS (TWEETER). MIXER COM MÍNIMO DE 4 CANAIS DE ENTRADA. INDEPENDENTES. O CONJUNTO DE CANAIS DEVE PERMITIR AS SEGUINTE CONEXÕES: MICROFONE: MÍNIMO DE 2 CONEXÕES COM PLUG P10. USB: COM REPRODUÇÃO DE MP3, COM CONTROLES DE TOCAR, PAUSAR, AVANÇAR E RETROCEDER. GUITARRA, VIOLÃO E TECLADO: CONEXÕES COM PLUG P10. AUXILIAR ESTÉREO PARA PC, CD, DVD, TV: PLUG RCA. 1 SAÍDA DE LINHA (LINE OUT): PLUG P10. EQUALIZAÇÃO EM 3 VIAS/BANDAS (GRAVES, MÉDIOS E AGUDOS). ALÇAS LATERAIS OU SUPERIOR PARA FACILITAR O TRANSPORTE. CANTONEIRAS DE SEGURANÇA. CONTROLE DE VOLUME: GERAL PARA TODOS OS CANAIS E INDEPENDENTE/INDIVIDUAL PARA CADA CANAL. CHAVE LIGA/DESLIGA. FUSÍVEL DE PROTEÇÃO DE ENERGIA GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL. COR: PRETA. TIPO WATTSON/CLICLOTRONIC MULTI 300 DIGITAL PLAYER, ONEAL 812 SD/USB, UNIC PM 5500 USB, HAYONIK NEO800

	USB, FRAHM USB 500, OU SIMILAR COM O MESMO PADRÃO DE QUALIDADE E DESEMPENHO OU SUPERIOR. HOMOLOGADO PELA ANATEL
MICROFONE DE LAPELA	MICROFONE DE LAPELA SEM FIO. ESPECIFICAÇÕES: COMPATÍVEL COM CÂMERAS DSLRS, PRO VÍDEO E TODOS OS TIPOS DE CÂMERAS OU GRAVADORES DE ÁUDIO PORTÁTEIS COM ENTRADA DE MICROFONE DE 3,5 MM OU XLR. TIPO DE OSCILADOR: OSCILADOR DE CONTROLE SINTETIZADO PLL - 556,71 MHZ-575,98 MHZ (TRANSMISSOR:A); - 576,39 MHZ-595,66 MHZ (TRANSMISSOR: B). CANAIS: 48. RESPOSTA DE FREQUÊNCIA: 40 HZ A 18 KHZ (+/- 3 DB). ANTENA: ANTENA DE FIO DE 1/4. CONECTOR DE ENTRADA DE ÁUDIO: 3,5 MM. A RELAÇÃO SINAL-RUÍDO 70DB OU MAIS. DISTORÇÃO: 0,5% OU MENOS. NÍVEL DE SAÍDA DO FONE DE OUVIDO: 30MW (16). NÍVEL DE SAÍDA DE ÁUDIO: -60 DBV. FONTE DE ENERGIA: DUAS PILHAS TAMANHO AA. TEMPO DE OPERAÇÃO: CERCA DE 4 HORAS. TEMPO DE OPERAÇÃO: CERCA DE 4 HORAS - DIMENSÕES: 208(A) 67(L) 29(L)MM. PESO 90G SEM BATERIAS. DE PREFERÊNCIA COM ITENS INCLUOS: 1X TRANSMISSORES TX8 PRO K1; 1X RECEPTOR RX8 PRO; 1X MICROFONES DE LAPELA (1,20M); 1X CABO TRS 3,5MM (30CM); 1X SAPATA PARA MONTAGEM EM CÂMERAS; 1X ESPUMA; 1X CLIP.
SUPORTE P/TELEVISAO	SUPORTE FIXO PARA TV DE LED, LCD E PLASMA SUPORTE UNIVERSAL FIXO DE PAREDE PARA TELEVISOR DE LED, LCD E PLASMA, DE 32 A 70", CAPACIDADE DE SUPORTAR PELO MENOS 50 KG. CONFECCIONADO EM AÇO CARBONO REVESTIDO COM PINTURA EPÓXI NA COR PRETA. COMPATÍVEL COM PADRÃO DE FIXAÇÃO VESA 100X100, 200X100, 200X200, 200X300, 300X200, 300X300, 400X200, 400X300, 400X400, 600X200, 600X400, 660X320 OU 800X400 MM (HXV). INCLUSO: MANUAL DE INSTALAÇÃO, PARAFUSO (M4, M6 E M8) E BUCHAS DE PAREDE.
SUPORTE PARA TELEVISÃO	PEDESTAL PARA TELEVISÃO DE ATÉ 75 POLEGADAS. COM RODÍZIOS. COM BANDEJA DE APOIO PARA O NOTEBOOK E WEBCAM. DESENVOLVIDO COM MATERIAL ANTICORROSIVO. COM AJUSTE DE ALTURA DA TV, AJUSTE DE ALTURA DAS BANDEJAS, PASSAGEM INTERNA PARA FIAÇÃO E RODÍZIOS PARA MOVIMENTAR O PEDESTAL.
SUPORTE UNIVERSAL PARA FIXAÇÃO DE PROJETO	SUPORTE UNIVERSAL PARA FIXAÇÃO DE PROJETO TIPO GAIOLA; EM CHAPA DE AÇO; HASTES MÓVEIS; PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA; FIXAÇÃO NO TETO; COM ISOLAMENTO ELÉTRICO; REGULAGEM VERTICAL MÍNIMA DE 45°; ROTAÇÃO HORIZONTAL 360°; REGULAGEM DE ALTURA COM TUBO TELESCÓPICO; MARGEM DE TRABALHO MÍNIMA ENTRE 30 E 35CM; FIO POR DENTRO DOS TUBOS VERTICAIS; COM POSSIBILIDADE DE 2 CADEADOS (UM NA HASTE E UM NA GAIOLA); INCLUSO TODOS OS PARAFUSOS E ITENS NECESSÁRIOS A FIXAÇÃO; DIMENSÃO APROXIMADA 35X18X30CM (LAP) +-3CM; CONFECCIONADO EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA EPOXI ELETROSTÁTICA OU EM AÇO INOX. COM PARAFUSOS, ROLDANAS E PORCA EM MATERIAL ANTICORROSIVO. MARCA/MODELO DE

	REFERÊNCIA: TECNOMAST TM-SGUT-300/380 OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.
TELA DE PROJEÇÃO	TELA DE PROJEÇÃO RETRÁTIL, DIMENSÃO DE 2,00X2,00M, FORMATO 1:1, EM TECIDO MATTE WHITE COM FIXAÇÃO NO TETO OU NA PAREDE.
TERMINAL DE VIDEOCONFERÊNCIA	TERMINAL COMPLETO DE VIDEO CONFERENCIA, COM CÂMERA, MICROFONE, ESTAÇÃO CENTRAL NO FORMATO DE HUB CÂMERA: PANORÂMICA, INCLINAÇÃO E ZOOM MOTORIZADOS SUAVES CONTROLADOS REMOTAMENTE OU POR CONSOLE, COM GIRO HORIZONTAL DE PELO MENOS 90 GRAUS E INCLINAÇÃO DE PELO MENOS 35 GRAUS PARA CADA DIREÇÃO, COM ZOOM DE ALTA DEFINIÇÃO DE 10X SEM PERDA, RESOLUÇÃO FULLHD DE PELO MENOS 1080P E 30FPS, FOCO AUTOMÁTICO, CONTROLE À DISTÂNCIA (PTZ) DE PRODUTOS. VIVA VOZ: DESEMPENHO TOTAL FULL DUPLEX, COM CANCELAMENTO DE ECO ACÚSTICO, TECNOLOGIA DE REDUÇÃO DE RUÍDOS, ÁUDIO DE BANDA ULTRALARGA. MICROFONES: ALCANCE DE PELO MENOS 6 METROS, COM PELO MENOS QUATRO MICROFONES ONIDIRECIONAIS COM CONFORMAÇÃO DE FEIXE. HUB CENTRAL: HUB CENTRAL PARA CONECTAR E ALIMENTAR TODOS OS COMPONENTES, COM CABO PARA A CÂMERA DE PELO MENOS 5 METROS, CABO PARA O VIVA-VOZ DE PELO MENOS 5 METROS, CABO USB PARA CONECTAR O CONJUNTO AO PC. TODOS OS COMPONENTES DO TERMINAL DEVEM SER DO MESMO FABRICANTE E FUNCIONAR DE MANEIRA INTEGRADA. COM CONTROLE REMOTO. DEVE FUNCIONAR DE MANEIRA INTEGRADA AO ZOOM, SKYPE, JITSY E OUTROS APLICATIVOS DE VIDEOCONFERÊNCIA.
WEBCAM	"Câmera webcam com conexão USB 2.0, com com pelo menos 2 metros. - Tipo de sensor 1/4" 2.0 Mega Pixels - CMOS; - Pixels efetivos 1920(H) × 1080(V); - Ângulo de abertura: pelo menos 60° Diagonal × 60° Horizontal × 30° Vertical - Tipo de lente 3.6 mm; - Autofoco: Foco automático / Distância mínima: 0.1 m~0.5 m; - Recursos de Correção Exposição à luz/pouca luz; - Deve oferecer zoom digital de pelo menos 3x; - Microfones: quantidade 2 microfones bilaterais, com Beamforming que concentra a captação de áudio no ponto focal, proporcionando um som mais nítido e com menos interferência do ambiente; - Clipe universal de suporte, que seja também compatível com tripé; - Deve possuir ângulo e ajuste no suporte: câmera deve ser ajustável horizontalmente em um ângulo mínimo de 300 graus (rotação de pelo menos 300 graus), e ajustável em ângulo de pelo menos 60 (para cima e para baixo em pelo menos 60 graus). - Qualidade igual ou superior ao modelo Intelbras CAM-1080p.
	"CARACTERÍSTICA MÍNIMAS: - VÍDEO CHAMADA FULL HD 1080P (ATÉ 1920 X 1080 PIXELS) - RÁPIDA TRANSMISSÃO, ALTA QUALIDADE, FOCO FIXO SIMULTÂNEO E FUNÇÃO FULL HD, O QUE SIGNIFICA QUE O VÍDEO GRAVADO É NÍTIDO, VIVO E COLORIDO

WEBCAM	- IDEAL PARA DESKTOP, NOTEBOOK, MONITOR LCD OU CRT - O MICROFONE INTEGRADO COM REDUÇÃO DE RUÍDOS - CAPTURE CLARAMENTE O SOM EM ATÉ 5 METROS DE DISTÂNCIA E OBTENHA SOM COM QUALIDADE DE ESTÚDIO - TIPO DE INTERFACE: USB 2.0 - RESOLUÇÃO DE VÍDEO: 1920X1080P - TAXA DE QUADROS: 1080 @ 30FPS - FOV: 72 GRAUS, SEM DISTORÇÃO - GARANTIA MÍNIMA: 1 ANO."

5. Levantamento de Mercado

Levantamento de mercado será realizado priorizando o módulo de Pesquisa de Preços (instrução normativa Seges/ME nº 65, de 7 de julho de 2021) do compras.gov.br e/ou o Pannel de preços, assim como, se necessário, serão utilizados sites da internet e orçamentos diretos com fornecedores. Respeitando os parâmetros previstos e as instruções normativas.

6. Descrição da solução como um todo

O material requisitado é destinado a atender o Centro de desportos - CDS da UFSC, que ministra o curso de graduação e pós graduação em Educação Física assim como aulas extracurriculares. Visa possibilitar eventos institucionais como bancas de progressão de professores, bancas de defesa de TCC, mestrado e doutorado, reuniões, entre outros. Assim como auxiliar na aplicação da aulas teóricas e também eventos desportivos.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Para o levantamento dos quantitativos foram levadas em consideração as necessidades já existentes em conjunto com o acompanhamento da demanda apresentada. Segue memória de cálculo dos materiais:

ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE	JUSTIFICATIVA
APRESENTADOR MULTIMÍDIA	UN	20	Foi estimado, considerando o quantitativo de duas unidades por sala de aula, sendo 8 salas no bloco 5 e 2 no complexo aquático totalizando 10 salas de aula. $10 \times 2 = 20$.
CABO DE ÁUDIO P2 / P10 STÉREO	UN	10	Foi estimado, considerando o quantitativo de uma unidade por sala de aula, sendo 8 salas no bloco 5 e 2 no complexo aquático totalizando 10 salas de aula. $8 + 2 = 10$
CABO EXTENSOR	UN	10	Foi estimado, considerando o quantitativo de uma unidade por sala de aula, sendo 8 salas no bloco 5 e 2 no complexo aquático totalizando 10 salas de aula. $8 + 2 = 10$

CAIXA AMPLIFICADA 550 WATTS RMS OPB 2020 COM 220 VOLTS	UN	4	Foi estimado, considerando o quantitativo de uma unidade por ginásio e uma de estoque de segurança. $3 + 1 = 4$
CÂMERA DE VIDEOCONFERÊNCIA - TIPO WEB CAM (KIT PROFESSOR)	UN	10	Foi estimado, considerando o quantitativo de quatro unidades para os auditórios, uma unidade para sala de reuniões e cinco para estoque de segurança. $4 + 1 + 5 = 10$
FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL - TIPO CIRCUM-AURAL FECHADO	UN	10	Foi estimado, considerando o quantitativo de quatro unidades para os auditórios, uma unidade para sala de reuniões e cinco para estoque de segurança. $4 + 1 + 5 = 10$
FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	UN	20	Foi estimado, considerando o quantitativo de oito unidades para os auditórios, oito unidades para sala de reuniões e quatro para estoque de segurança. $8 + 8 + 4 = 20$
KIT MICROFONE LAPELA	UN	2	Foi estimado, considerando o quantitativo de uma unidade para o auditório do bloco 5 e uma unidade para o auditório do prédio administrativo. $1 + 1 = 2$
MESA DE ÁUDIO.	UN	1	Foi estimado, considerando o quantitativo de uma unidade para o auditório do bloco 5.
MICROFONE	UN	2	Foi estimado, considerando o quantitativo de uma unidade para o auditório do bloco 5 e uma unidade para o auditório do prédio administrativo. $1 + 1 = 2$
MICROFONE DE LAPELA	UN	2	Foi estimado, considerando o quantitativo de uma unidade para o auditório do bloco 5 e uma unidade para o auditório do prédio administrativo. $1 + 1 = 2$

SUPORTE P/TELEVISAO	UN	2	Foi estimado, considerando o quantitativo de uma unidade para o auditório do bloco 5 e uma unidade para estoque de segurança. $1 + 1 = 2$
SUPORTE PARA TELEVISÃO	UN	2	Foi estimado, considerando o quantitativo de uma unidade para o auditório do prédio administrativo e um de estoque de segurança. $1 + 1 = 2$
SUPORTE UNIVERSAL PARA FIXAÇÃO DE PROJETO	UN	8	Foi estimado, considerando o quantitativo de uma unidade por sala de aula, sendo 8 salas no bloco 5.
TELA DE PROJEÇÃO	UN	6	Foi estimado, considerando o quantitativo de uma unidade para o auditório do bloco 5, uma unidade para o auditório do prédio administrativo, uma unidade para a sala de reuniões e três de estoque de segurança. $1+1+1+3=6$
TERMINAL DE VIDEOCONFERÊNCIA	UN	2	Foi estimado, considerando o quantitativo de uma unidade para o auditório do bloco 5 e uma unidade para o auditório do prédio administrativo. $1 + 1 = 2$
WEBCAM	UN	10	Foi estimado, considerando o quantitativo de três unidades para o auditório do bloco 5, três unidades para o auditório do prédio administrativo, duas unidades para sala de reuniões e duas de estoque de segurança: $3 + 3 + 2 + 2 = 10$
WEBCAM	UN	10	Foi estimado, considerando o quantitativo de três unidades para o auditório do bloco 5, três unidades para o auditório do prédio administrativo, duas unidades para sala de reuniões e duas de estoque de segurança: $3 + 3 + 2 + 2 = 10$

8. Estimativa do Valor da Contratação

ITEM	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
APRESENTADOR MULTIMÍDIA	20	R\$ 57,50	R\$ 1.150,00

CABO DE ÁUDIO P2 / P10 STÉREO	10	R\$ 10,50	R\$ 105,00
CABO EXTENSOR	10	R\$ 64,57	R\$ 645,70
CAIXA AMPLIFICADA 550 WATTS RMS OPB 2020 COM 220 VOLTS	4	R\$ 650,00	R\$ 2.600,00
CÂMERA DE VIDEOCONFERÊNCIA - TIPO WEB CAM (KIT PROFESSOR)	10	R\$ 71,00	R\$ 710,00
FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL - TIPO CIRCUM-AURAL FECHADO	10	R\$ 89,77	R\$ 897,70
FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	20	R\$ 65,00	R\$ 1.300,00
KIT MICROFONE LAPELA	2	R\$ 97,36	R\$ 194,72
MESA DE ÁUDIO.	1	R\$ 550,00	R\$ 550,00
MICROFONE	2	R\$ 459,00	R\$ 918,00
MICROFONE DE LAPELA	2	R\$ 97,60	R\$ 195,20
SUPORTE P/TELEVISAO	2	R\$ 128,35	R\$ 256,70
SUPORTE PARA TELEVISÃO	2	R\$ 128,35	R\$ 256,70
SUPORTE UNIVERSAL PARA FIXAÇÃO DE PROJETO	8	R\$ 115,00	R\$ 920,00
TELA DE PROJEÇÃO	6	R\$ 1.986,84	R\$ 11.921,04
TERMINAL DE VIDEOCONFERÊNCIA	2	R\$ 6.200,00	R\$ 12.400,00
WEBCAM	10	R\$ 529,90	R\$ 5.299,00
WEBCAM	10	R\$ 44,50	R\$ 445,00

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Os materiais serão adquiridos pelo Sistema de Registro de Preços, de modo que os quantitativos totais serão licitados, mas a aquisição propriamente dita será feita conforme demanda necessária.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

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

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Pedido do material em questão foi organizado por meio da elaboração de um planejamento anual para as demandas previstas para o Centro de Desportos de forma geral, com a participação do diretor do centro, tendo em vista antecipar problemas e necessidades para que não sejam prejudicadas atividades, conforme cadastro no PGC por meio do Documento de Formalização da demanda **DFD N° 1829/2023**.

12. Resultados Pretendidos

A contratação possibilitará que os servidores, tanto docentes quanto técnicos, realizem seus serviços de forma adequada. Oferecendo assim qualidade para os seu usuários.

.

13. Providências a serem Adotadas

Não há outras necessidades além dos procedimentos inerentes ao processo licitatório e pregão eletrônico

14. Possíveis Impactos Ambientais

O impacto ambiental possível consiste na geração de materiais confeccionados em materiais que são nocivos ao meio ambiente se descartados de forma incorreta. Os materiais a serem adquiridos serão utilizados de forma que sejam descartados somente se estiverem impróprios para uso. O CDS se compromete a descartar esses materiais de forma adequada encaminhando para reciclagem os que forem possíveis.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Justifica-se a viabilidade da contratação considerando a necessidade do material e por se tratar de material comum à rotina do Centro de Desportos -CDS.

16. Responsáveis

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



Documento assinado digitalmente

Diana Fabila Furlanetto

Data: 23/11/2023 10:25:45-0300

CPF: ***.474.899-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

DIANA FABILA FURLANETTO

Equipe de apoio



Documento assinado digitalmente

Michel Angillo Saad

Data: 23/11/2023 10:47:32-0300

CPF: ***.386.100-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

MICHEL ANGILLO SAAD

Autoridade competente

Estudo Técnico Preliminar 777/2023

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

5ª Etapa de compras - Grupos 077.33 e 099.25 - Material e equipamento de áudio, vídeo e foto.

Demanda apresentada pela Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos (CICE/ARA)

Necessidade de melhorias no auditório localizado na estrutura do Jardim das Avenidas e implementação dos estúdios de fotografia e audiovisual da Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos que será utilizado para fins de comunicação institucional e extensão universitária do Campus Araranguá.

Demanda apresentada pelo Departamento de Computação/ Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde do Campus Araranguá (DEC/CTS/ARA)

Os itens do grupo em questão, que serão utilizados nos laboratórios do Departamento de Computação (DEC) do Campus Araranguá, desempenharão um papel importante ao garantir um ensino prático de qualidade e a responsabilidade na formação dos alunos em relação às atividades práticas em diversas disciplinas. Esses equipamentos também serão fundamentais para a realização de estágios curriculares que envolvem tais atividades. Além disso, é importante ressaltar que esses itens serão utilizados nos laboratórios para a realização de experimentos e projetos nas disciplinas de Projeto Integrador I e Projeto de Sistemas Ubíquos e outras disciplinas práticas que fazem parte do curso de Engenharia de Computação. Eles fornecerão aos alunos as ferramentas necessárias para colocar em prática os conhecimentos teóricos adquiridos em sala de aula, permitindo que eles desenvolvam habilidades práticas, resolvam problemas reais e aprimorem suas competências na área de engenharia de computação.

Demanda apresentada pela Direção Administrativa do Campus Araranguá (DADM/ARA)

As telas de projeção são de suma importância para ministração de aulas presenciais e realização de atividades diversas no Campus Araranguá, pois, considerando que o projetor é um item imprescindível na ministração de aulas, apresentação de trabalhos e realização dos mais diversos eventos, assim o é também a tela de projeção, já que conteúdos projetados em outras superfícies que não a tela de projeção, têm a sua visibilidade bastante prejudicada.

Assim, as telas de projeção fixas (teto/parede) serão instaladas em salas de aula e laboratórios do Campus Araranguá que ainda não possuem esse item. Já as telas de projeção portáteis, sustentadas em tripé, serão disponibilizadas para o empréstimo em atividades fora de sala de aula e/ou para o caso de necessitar movimentar a projeção (caso em que com a tela de projeção fixa não seria possível).

Demanda apresentada pelo Setor de Obras, Manutenção e Gestão Predial do Campus Araranguá (OMGP/INFRA/ARA)

As edificações do campus Araranguá já estão em uso há mais de dez anos, estando suscetíveis a vazamentos nas instalações de água e esgoto, bem como a surtos de sobrecarga nos circuitos elétricos. Estas patologias podem desenvolver outras, que poderão impedir ou prejudicar o uso dos ambientes afetados, dessa forma a câmera termográfica vai ser utilizada para identificar as áreas afetadas e determinar onde serão as intervenções para correção do problema.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
CICE/ARA - Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos	Vítor Germano Bortolini Giongo
DEC/CTS/ARA - Departamento de Computação/ Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde do Campus Araranguá	Olga Yevseyeva
DADM/ARA - Direção Administrativa do Campus Araranguá	Luana Vargas Raupp da Silva
OMGP/INFRA/ARA - Obras, Manutenção e Gestão Predial do Campus Araranguá	Carlos Antônio Marques

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Demanda apresentada pela Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos (CICE/ARA)

ADAPTADOR P2/P10 ADAPTADOR PARA CABOS DE ÁUDIO - CONECTORES TIPO P2/P10. DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.
APRESENTADOR MULTIMÍDIA APRESENTADOR MULTIMÍDIA COM CONFIGURAÇÃO MÍNIMA: A LASER, SEM FIO COM CONEXÃO REMOTA VIA RECEPTOR USB, APRESENTADOR COM COMPARTIMENTO PARA GUARDA DO RECEPTOR, COM PONTEIRO A LASER VERMELHO - CLASSE 1 OU 2 (IEC 60825-1 OU ANSI), COM FUNCIONAMENTO VIA RÁDIO-FREQUÊNCIA, DISPOSITIVO (BOTÃO OU OUTRO) LIGA/DESLIGA, ALCANCE MÍNIMO 15 METROS, TIPO PLUG AND PLAY, COMPATÍVEL COM OS SISTEMAS OPERACIONAIS ATUAIS (WINDOWS, LINUX, MAC), INCLUINDO FUNCIONAMENTO EM POWER POINT, FLASH, WORD, EXCEL E PDF, GARANTIA DO FABRICANTE MÍNIMA DE 1 ANO, COM ESTOJO PROTETIVO ORIGINAL, FAIXA DE FREQUÊNCIA 2.4GHZ, PILHAS/BATERIAS INCLUSAS, BOTÕES TIPO AVANÇAR, RETROCEDER, LASER, DESLIGAR TELA (TELA PRETA) E PLAY/START. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: LOGITECH R400 OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.
ARMAÇÃO BUTTERFLY ESTRUTURA QUADRADA DE ALUMÍNIO OU AÇO, PARA ESTENDER TECIDOS ESPECÍFICOS DE CONTROLE DE LUZ - INCLUI ADAPTADORES PARA ENCAIXE EM TRIPÉ COM PINO DE 5/8" - DEVE PERMITIR A MONTAGEM EM TAMANHO 2M X 2M E/OU 4M X 4M.
ARMAÇÃO BUTTERFLY CONJUNTOS DE TECIDOS COM ILHÓS PARA BUTTERFLY 4M X 4M: 01 NYLON BRANCO, 01 REBATEDOR PRATA, 01 VOIL BRANCO, 01 FILÓ PRETO, 01 CHROMA KEY AZUL; 01 CHROMA KEY VERDE.
BANDEIRA PARA ILUMINAÇÃO BANDEIRA PARA CONTROLE DE LUZ. ESTRUTURA EM FERRO ANODIZADO COM TECIDO DE BRIM PRETO E FECHAMENTO DE VELCRO. MEDIDAS 100CM X 100CM.
BATERIA RECARREGÁVEL DE ÍON DE LÍTIO MODELO: LP-E17 RECARREGÁVEL, TIPO INPOLITHIUM, PARA CÂMERAS EOS COMPATÍVEIS - TENSÃO NOMINAL 7.2V - CAPACIDADE NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 1040MAH - SOMENTE ORIGINAIS, NÃO HÁ ITENS GENÉRICOS SEGUROS.

CABO DE ÁUDIO P2 / P10 STÉREO

2 METROS - CONECTORES MACHO PARA MACHO. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER DE MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.

CABO P10 MACHO - P10 MACHO

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO DE ÁUDIO COM UM CONECTOR P10 MACHO E OUTRO CONECTOR P10 MACHO. CONECTORES USINADOS EM LIGA DE COBRE E ZINCO; CONECTORES NIQUELADOS; CABO COM DUPLA BLINDAGEM E COM CAPA EM PVC PRETO, COM 10 METROS DE COMPRIMENTO; GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.

CAIXA DE SOM ATIVA

CAIXA RETORNO - MONITOR DE RETORNO - AMPLIFICADA - 300 RMS. CAIXA DE RETORNO/MONITOR PALCO ATIVO DE NO MÍNIMO 12 PMONITOR AUTOAMPLIFICADO PROCESSADO POR 2 VIAS, POTÊNCIA APROXIMADA DE 300RMS, CONTENDO NO MÍNIMO 1X ALTO-FALANTE 12" + 1X DRIVER TITANIUM, FORMATO MONITOR DE CHÃO. ACABAMENTO EM RESINA PRETA PARA A CAIXA E PINTURA ELETROSTÁTICA PRETA PARA A TELA DE PROTEÇÃO, ALÇAS PLÁSTICAS LATERAIS. DIMENSÕES APROXIMADAS DE 576MM X 430MM X 373MM (AXLXP), PESANDO EM TORNO DE 25 KG. MODELO DE REFERÊNCIA: CAIXA RETORNO AMPLIFICADA ATTACK VRM1230AOLEGADAS E APROXIMADAMENTE 300W RMS.

CAIXA DE SOM ATIVA

CAIXA ACÚSTICA AMPLIFICADA 300W RMS - MÍNIMO COM 12 POLEGADAS (ATIVA). CAIXA ACÚSTICA ATIVA DE APROXIMADAMENTE 300 RMS, COM NO MÍNIMO 12 POLEGADAS, PROCESSADA 2 VIAS, 1X ALTO-FALANTE 12" + 1X DRIVER TITANIUM, BI-VOLT, CONECTORES DE ENTRADA : 2 X XLR FÊMEA BAL / 1 X JACK 1/4" TRS BAL; CONECTORES DE SAÍDA : 1 X XLR MACHO BAL (LINE OUT); ENTRADA DE MIC E LINE COM CONTROLES DE VOLUME INDEPENDENTES; ENTRADAS BALANCEADAS; EQUALIZAÇÃO DE TRÊS BANDAS (HIGH, MID E LOW); CONTROLE DE VOLUME MASTER; CIRCUITO DE LIMITER; ACABAMENTO EM RESINA PRETA PARA A CAIXA E PINTURA ELETROSTÁTICA PRETA PARA A TELA DE PROTEÇÃO; ALÇAS PLÁSTICAS LATERAIS; DIMENSÕES APROXIMADAS: 553MM X 389MM X 357MM (AXLXP); PESO APROXIMADO 25KG. MODELO DE REFERÊNCIA: CAIXA AMPLIFICADA ATTACK VRF-1230A.

CAIXA DE SUBWOOFER ATIVA

SUBWOOFER ATIVO DE NO MÍNIMO 15 POLEGADAS E APROXIMADAMENTE 1000 RMS. SUBWOOFER AMPLIFICADO, PROJETADO PARA RESPOSTA DE GRAVES DE APROXIMADAMENTE 40HZ A 150HZ (-10DB / FILTRO LOW PASS EM 150HZ). UTILIZA UM ALTO-FALANTE DE NO MÍNIMO 15 POLEGADAS" E POSSUI UM SISTEMA DE PROCESSAMENTO DE SINAIS CAPAZ DE CORRIGIR SUA RESPOSTA DE FREQUÊNCIA PROPORCIONANDO O MELHOR RESULTADO DE AMPLITUDE E FASE. POSSUI FILTRO PASSA-BAIXAS FREQUÊNCIA VARIÁVEL, INVERSÃO DE FASE (POR CHAVE), AJUSTE DE FASE POR POTENCIÔMETRO E CONTROLE DE VOLUME. DIMENSÕES (A X L X P), 615 X 500 X 625 MM, PESANDO APROXIMADAMENTE 45 KG, ACABAMENTO EM RESINA PRETA PARA A CAIXA E PINTURA ELETROSTÁTICA PRETA PARA A TELA DE PROTEÇÃO, ALÇAS PLÁSTICAS LATERAIS. MODELO DE REFERÊNCIA: AIXA DE SOM ATTACK SUB GRAVE 15 ATIVO VRS 1510 A.

CAIXOTE TRÊS TABELAS

CONJUNTO DE CAIXAS PADRONIZADAS DE MADEIRA COMPENSADA, PARA TRABALHO EM SET DE FILMAGEM. O KIT É COMPOSTO POR TRÊS CAIXAS, SENDO TODAS ELAS COM 30CM X 50CM DE BASE E ALTURAS DE 5CM, 10CM E 20CM. DEVEM POSSUIR ABERTURAS ERGONÔMICAS NAS LATERAIS PARA PERMITIR SEU FÁCIL MANUSEIO.

CÂMERA DIGITAL

CÂMERA DIGITAL DO TIPO MIRRORLESS COM PELO MENOS 24MP, GRAVAÇÃO DE VÍDEOS EM 4K E COM PELO MENOS 30 FRAMES POR SEGUNDO, LENTE DE PELO MENOS 18-45MM, VISOR OLED, LCD TOUCHSCREEN, ENCAIXE PARA TRIPÉ

E CONEXÃO POR WI-FI E BLUETOOTH. CÂMERA DIGITAL DO TIPO MIRRORLESS (SEM ESPELHO) COM PELO MENOS 24MP EFETIVO, GRAVAÇÃO DE VÍDEOS EM 4K E COM PELO MENOS 24 FRAMES POR SEGUNDO, LENTE DE PELO MENOS 18-45MM, VISOR OLED, LCD DE TELA SENSÍVEL AO TOQUE COM INCLINAÇÃO LIVRE DE APROXIMADAMENTE 3 POLEGADAS, ENCAIXE PARA TRIPÉ, CONEXÃO POR WI-FI E BLUETOOTH. RESOLUÇÃO MÁXIMA APROXIMADA DE 6000 X 4000 (COM PELO MENOS AS PROPORÇÕES DE TELA DE 1:1, 3:2, 4:3, 16:9), FORMATO DE ARQUIVO DE IMAGEM DE PELO MENOS C-RAW, HEIF, JPEG, RAW; TAMANHO DO SENSOR DE APROXIMADAMENTE 22 X 15 MM E DO TIPO CMOS, COM ESTABILIZAÇÃO DE IMAGEM DIGITAL PELO MENOS EM MODO VÍDEO. COM OBTURADOR DO ELETRÔNICO (VELOCIDADE APROXIMADA DE 1/4000 A 30 SEGUNDOS) E MECÂNICO DE PLANO FOCAL (VELOCIDADE APROXIMADA DE 1/4000 A 30 SEGUNDOS). COM SENSIBILIDADE DE ISO EM MODO FOTO DE APROXIMADAMENTE 100 A 32.000 NO MODO MANUAL E AUTOMÁTICO ESTENDIDO 100 A 51.200, COM MODOS DE EXPOSIÇÃO DE PELO MENOS EM PRIORIDADE DE ABERTURA, MANUAL, PROGRAMA, PRIORIDADE DE OBTURADOR, COMPENSAÇÃO DE EXPOSIÇÃO APROXIMADA DE -3 A +3 EV, FAIXA DE MEDIÇÃO APROXIMADA DE -2 A 20 EV, E BALANÇO DE BRANCO COM PREDEFINIÇÕES DE PELO MENOS AUTOMÁTICO, NUBLADO, TEMPERATURA DE COR, PERSONALIZADO, LUZ DO DIA, FLASH, FLUORESCENTE (BRANCO), SOMBRA, TUNGSTÊNIO. COM TEMPORIZADOR APROXIMADO DE 2 A 10 SEGUNDOS. CAPTURA EM MODO VÍDEO EM APROXIMADO H.264/MP4 4:2:0 8-BIT UHD 4K (3840 X 2160) A 23.98P/25P/29.97P/59.94P; FULL HD (1920 X 1080) A 3.98P/25P/29.97P/50P/59.94P/100P/119.88P; H.265/MP4 4:2:2 10-BIT; UHD 4K (3840 X 2160) A 23.98P/25P/29.97P/50P/59.94P; FULL HD (1920 X 1080) A 23.98P/25P/29.97P/50P/59.94P/100P/119.88P. COM HDR-PQ; SAÍDA DE TRANSMISSÃO: NTSC/PAL; COM MICROFONE INTERNO ESTÉREO, GRAVAÇÃO DE ÁUDIO EM MP4 E ÁUDIO AAC DE 2 CANAIS. COM STREAMING DE IP. COM VISOR VIEWFINDER, DE MODELO ELETRÔNICO EMBUTIDO (OLED), RESOLUÇÃO APROXIMADA DE 2.360.000 PONTOS, PONTO DE OLHO DE APROXIMADAMENTE 22 MILÍMETROS, COBERTURA APROXIMADA DE 95% E AJUSTE DE DIOPTRIA APROXIMADA DE -3 A +1. COM SLOT PARA CARTÃO DE MEMÓRIA DE PELO MENOS 1 QUE POSSIBILITE SD/SDHC/SDXC (UHS-II), MICROFONE DE PELO MENOS 3,5MM, SAÍDA P2 1/8", MICRO-HDMI, USB 2.0 MICRO-B, BLUETOOTH E WI-FI DE 2.4GHZ (802.11B/G) E BLUETOOTH. ENTRADA/SAÍDA USB-C (USB 2.0). COM FOCO AUTOMÁTICO E MANUAL, MODO DE FOCO AF DE SERVO CONTÍNUO, FOCO MANUAL, AF DE SERVO ÚNICO; PONTOS DE FOCO AUTOMÁTICO FOTO, SENSIBILIDADE DO FOCO AUTOMÁTICO APROXIMADO ENTRE -4 A +20EV. COM FLASH EMBUTIDO, COM SISTEMA DE FLASH DEDICADO DO TIPO ETTL, COM VELOCIDADE MÁXIMA DE SINCRONIZAÇÃO APROXIMADA DE 1/250 SEGUNDO, COMPENSAÇÃO DO FLASH APROXIMADO DE -3 A +3 EV (PASSOS DE 1/3, 1/2 EV). COM BATERIA RECARREGÁVEL DE LÍTIO-ÍON, APROXIMADAMENTE 1040 MAH E 7.2 V; COM LENTE DE PELO MENOS 18 A 45 MM, APROXIMADAMENTE COM ABERTURA MÁXIMA ENTRE F/4 A 5,6, APROXIMADAMENTE COM ABERTURA MÍNIMA ENTRE F/22 A 32, APROXIMADAMENTE COM ÂNGULO DE VISÃO APROXIMADO ENTRE 74° 20' A 30° 40', APROXIMADAMENTE COM AMPLIAÇÃO MÁXIMA 0,16X, APROXIMADAMENTE COM DISTÂNCIA MÍNIMA DE FOCO 7,9"/ 20CM, COM FILTRO DE APROXIMADAMENTE 50 MM (FRENTE) E DIMENSÕES APROXIMADAS DE (D X L) 68.9 X 44.3 MM. COM ESTABILIZAÇÃO DE IMAGEM SIM E PESO APROXIMADO DE 215G. ACOMPANHANDO CARREGADOR DA BATERIA DA CÂMERA. ACOMPANHANDO CARREGADOR DA BATERIA DA CÂMERA. MODELO DE REFERÊNCIA: CÂMERA CANON EOS R10 MIRRORLESS 4K E LENTE RF-S 18-45MM IS STM.

CÂMERA DIGITAL

CÂMERA DIGITAL DO TIPO DSLR COM PELO MENOS 24MP, GRAVAÇÃO DE VÍDEOS EM 4K E COM PELO MENOS 24 FRAMES POR SEGUNDO, LENTE DE PELO MENOS 18-45MM, LCD TOUCHSCREEN DE APROXIMADAMENTE 3 POLEGADAS, ENCAIXE PARA TRIPÉ E CONEXÃO POR WI-FI E BLUETOOTH. CÂMERA DIGITAL DO TIPO DSLR COM PELO MENOS 24MP EFETIVO, GRAVAÇÃO DE VÍDEOS EM 4K E COM PELO MENOS 24 FRAMES POR SEGUNDO, LENTE DE PELO MENOS 18-45MM, LCD TOUCHSCREEN DE APROXIMADAMENTE 3 POLEGADAS, ENCAIXE PARA TRIPÉ E CONEXÃO POR WI-FI E BLUETOOTH. RESOLUÇÃO MÁXIMA APROXIMADA DE 6000 X 4000 (COM PELO MENOS AS PROPORÇÕES DE TELA DE 1:1, 3:2, 4:3, 16:9), COM TAMANHO DO SENSOR DE APROXIMADAMENTE 22 X 15 MM E DO TIPO CMOS, COM SENSIBILIDADE DE ISO AUTOMÁTICO APROXIMADAMENTE ENTRE 100 A 25600, COM FORMATO DE ARQUIVO DE IMAGEM DE PELO MENOS JPEG E RAW, OBTURADOR MECÂNICO E VELOCIDADE DO OBTURADOR DE PELO MENOS 1/4000 A 30 SEGUNDOS, COM COMPENSAÇÃO DE EXPOSIÇÃO APROXIMADA DE -5 A +5 EV, E FAIXA DE MEDIÇÃO APROXIMADA DE 1 A 20 EV, COM BALANÇO DE BRANCO AUTO, NUBLADO, PERSONALIZADO, LUZ DIURNA, FLASH, FLUORESCENTE (BRANCO), SOMBRA, TUNGSTÊNIO; COM DISPARO CONTÍNUO, TEMPORIZADOR DE APROXIMADA ENTRE 2 E 10 SEGUNDOS; COM GRAVAÇÃO EM VÍDEO DE UHD 4K (3840 X 2160) DE PELO MENOS 24FPS, FULL HD (1920 X 1080) DE PELO MENOS 60 FPS, AMBAS NO FORMATO DE PELO MENOS MP4, COM PELO MENOS 29 MINUTOS DE LIMITE DE GRAVAÇÃO, COM CODIFICAÇÃO DE VÍDEO NTSC / PAL; COM OPÇÃO DE GRAVAÇÃO DE ÁUDIO COM MICROFONE INTEGRADO (ESTÉREO) E FORMATO DE ARQUIVO DE ÁUDIO DE PELO MENOS AAC; COM FOCO AUTOMÁTICO E MANUAL, SENDO O AUTOMÁTICO COM SENSIBILIDADE DE FOCO AUTOMÁTICO APROXIMADO DE -0,5 A +18 EV; COM VISOR DO TIPO ÓTICO, COM PONTO DO OLHO DO VISOR DE APROXIMADAMENTE 19 MM, COBERTURA DE VISOR DE PELO MENOS 90%, COM AJUSTE DE DIOPTRIA -3,0 A +1,0 M, TAMANHO DO MONITOR DE APROXIMADAMENTE 3 POLEGADAS E DO TIPO LCD E TOUCHSCREEN ARTICULADO. COM FLASH EMBUTIDO, E VELOCIDADE MÁXIMA DE SINCRONIZAÇÃO APROXIMADA ENTRE 1/200 SEGUNDOS, COMPENSAÇÃO FLASH APROXIMADA DE -2 A +2 EV (1/3, 1/2 EV PASSOS), COM SISTEMA DE FLASH DEDICADO DO TIPO ETTL E POSSIBILIDADE DE CONEXÃO DE FLASH EXTERNA DO TIPO SAPATA DE PELO MENOS 4 PINOS. COM SLOT PARA CARTÃO DE MEMÓRIA DE PELO MENOS 1 X SD,

MICROFONE DE PELO MENOS 3,5MM, HDMI C (MINI), USB 2.0 MICRO-B, BLUETOOTH E WI-FI. COM BATERIA RECARREGÁVEL DE APROXIMADAMENTE 1040 MAH, DIMENSÕES APROXIMADAS DE 122,4 X 92,6 X 69,8 MM E PESO APROXIMADO DE 450 (CORPO COM BATERIA E MEMÓRIA). COM LENTE DE PELO MENOS 18 A 55 MM, APROXIMADAMENTE COM ABERTURA MÁXIMA ENTRE F/4 A 5,6, APROXIMADAMENTE COM ABERTURA MÍNIMA ENTRE F/22 A 32, APROXIMADAMENTE COM ÂNGULO DE VISÃO APROXIMADO ENTRE 74 ° 20 'A 27 ° 50', APROXIMADAMENTE COM AMPLIAÇÃO MÁXIMA 0,25X, APROXIMADAMENTE COM DISTÂNCIA MÍNIMA DE FOCO 9,84 "/>

CARTÃO DE MEMÓRIA

CARTÃO DE MEMÓRIA DE 256GB COMPATÍVEL COM SMARTPHONE E CÂMERAS DIGITAIS. CARTÃO DE MEMÓRIA COM CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DIGITAL DE 256GB. COM VELOCIDADE DE LEITURA E DE GRAVAÇÃO DE APROXIMADAMENTE 299 MB/S, COM RESOLUÇÃO DE VÍDEO 4K, CLASSE DA VELOCIDADE 10. A PROVA D'ÁGUA.

DRONE

DRONE FOTOGRÁFICO COM CÂMERA COM FILMAGEM 4K E FOTOS DE NO MÍNIMO 12MB, COM GIMBAL GIRATÓRIO, ALCANCE DE PELO MENOS 9KM DE DISTÂNCIA, FUNÇÃO PAIRAR E BATERIA COM NO MÍNIMO DE 2400MAH. CORPO E DESEMPENHO: COM PELO MENOS 4 ROTORES, VELOCIDADE MÁXIMA DE SUBIDA APROXIMADA DE 5 M/S, VELOCIDADE MÁXIMA DE DESCIDA APROXIMADA DE 3.5 M/S, VELOCIDADE HORIZONTAL MÁXIMA APROXIMADA (PRÓXIMA AO NÍVEL DO MAR, SEM VENTO) DE 16 M/S, ALTITUDE MÁXIMA DE VOO APROXIMADA DE 4000, TEMPO MÁXIMO DE VOO APROXIMADO DE 30 MINUTOS, TEMPO MÁXIMO PAIRANDO APROXIMADO DE 30 MINUTOS, ÂNGULO MÁXIMO DE INCLINAÇÃO APROXIMADO DE 40°, RESISTÊNCIA MÁXIMA AO VENTO APROXIMADA DE 10M/S, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO APROXIMADA ENTRE 0 A 40 °C E DIMENSÃO TOTAL APROXIMADA: DOBRADO 148X90X62MM (C×L×A); DESDOBRADO 251X62X72MM (C×L×A) E PESO APROXIMADO 250G. CÂMERA: COM CÂMERA DE PELO MENOS 12MP, DISTÂNCIA FOCAL DE 24MM, CAMPO DE VISÃO DA LENTE E APROXIMADAMENTE 80°, ABERTURA DE DIAFRAGMA DE APROXIMADAMENTE F/1.7, DISTÂNCIA MÍNIMA DE FOCO APROXIMADA DE 1 METRO, FAIXA ISO DE FOTOS E VÍDEO ENTRE 100 A 3200, COM MODO MANUAL E AUTOMÁTICO, VELOCIDADE DO OBTURADOR ELETRÔNICO APROXIMADO DE 4 A 1/8000 SEGUNDOS. IMAGENS E VÍDEOS: 4K - 3840 X 2160 PIXELS COM PELO MENOS 24 FRAMES POR SEGUNDO; FHD - 1920 X 1080 COM PELO MENOS 60 FRAMES POR SEGUNDO. FORMATO DE VÍDEO: MP4 E OUTROS. PELO MENOS UM SLOT DE CARTÃO DE MEMÓRIA COM PELO MENOS 256GB DE CAPACIDADE.

CONTROLE: CONTROLE REMOTO COM DISTÂNCIA MÁXIMA DE OPERAÇÃO DE APROXIMADAMENTE 12KM, POTÊNCIA DO TRANSMISSOR DE APROXIMADAMENTE 26 DBM (2.4GHZ) / 26 DBM (5.8GHZ), TAMANHO DE EXIBIÇÃO DA TELA DE APROXIMADAMENTE 5.5" (13.9 CM), RESOLUÇÃO DE VÍDEO E TELA DE NO MÍNIMO 1920 X 1080, COM TAXA DE QUADROS DE PELO MENOS 60 FPS, BRILHO DA TELA DE APROXIMADAMENTE 700 CD/M², BLUETOOTH 4.2, FREQUÊNCIA DE OPERAÇÃO: 2.400-2.4835 GHZ E POTÊNCIA DO TRANSMISSOR (EIRP): < 10 DBM. CARREGADOR: BIVOLT. CABOS TODOS INCLUSOS. MODELO DE REFERÊNCIA: DRONE DJI MINI 3 FLY MORE COMBO PLUS COM CONTROLE REMOTO RC.

ESTABILIZADOR GIMBLE PARA CÂMERAS E CELULARES

GIMBAL ESTABILIZADOR CELULAR DJI OM6 OSMO MOBILE 6 - CONTÉM OSMO MOBILE 6

BRAÇADEIRA MAGNÉTICA

TRIPÉ DE APERTO

CABO DE ENERGIA

BOLSA DE ARMAZENAMENTO

KIT ILUMINAÇÃO

MANUAL.

FONE DE OUVIDO COM RESPOSTA DE FREQUÊNCIA ENTRE 18 HZ - 20 KHZ

FONE DE OUVIDO EM FORMATO HEADSET, COM CONEXÃO USB E MICROFONE.

- ALTO FALANTE: 50MM, COM SOM SURROUND 7.1;
- HASTE DE SUSTENÇÃO DO FONE DEVE SER REVESTIDA EM FORMA DE ALMOFADA OU DEVE POSSUIR AJUSTE DE TECIDO (OU SEMELHANTE) QUE EVITE O CONTATO DIRETO DA CABEÇA DO USUÁRIO COM A HASTE RÍGIDA DO FONE;
- FONE DEVE POSSUIR ALMOFADAS MACIAS PARA USO PROLONGADO.
- IMPEDÂNCIA: 32 OHMS +/- 15%
- SENSIBILIDADE: 120dB +/- 3%
- RESISTENCIA: 16OHMS
- FREQUÊNCIA DE RESPOSTA: 20Hz – 20KHz
- CONECTOR USB PLUG AND PLAY (NÃO NECESSITA DE DRIVERS)
- TAMANHO DO CABO: 2 METROS
- MICROFONE EM FORMA DE HASTE AJUSTÁVEL PARA MELHOR CONFORTO
- MICROFONE EXTENDIDO DE ALTA SENSIBILIDADE COM CAPTAÇÃO DE 360° E REDUÇÃO DE RUÍDOS, CAPTAÇÃO OMNIDIRECIONAL
- CABO TRANÇADO DE ALTA QUALIDADE PARA MAIOR DURABILIDADE
- FREQUÊNCIA DE RESPOSTA: 100Hz – 10KHz
- QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR AO MODELO REDDRAGON MINOS - H210.

FUNDO INFINITO (CHROMA KEY)

FUNDO INFINITO COM TECIDO 100% POLIÉSTER PARA CHROMA KEY NA COR VERDE, MEDINDO APROXIMADAMENTE 3 METROS X 6 METROS. MODELO DE REFERÊNCIA: TECIDO FUNDO INFINITO CHROMA KEY VERDE DLB0112 POLIÉSTER (3M X 6M).

KIT FUNDO INFINITO PARA ESTÚDIO DE FOTOGRAFIA/VÍDEO

KIT DE ESTANDE DE SUPORTE PARA FUNDO INFINITO COM TRIPÉS COM ALTURA DE AJUSTÁVEL DE APROXIMADAMENTE 2 METROS, COMPRIMENTO AJUSTÁVEL DE MÍNIMO 1,5 METROS E SUPERIOR A 2 MESTROS. CAPACIDADE DE CARGA DE APROXIMADAMENTE 5KG, PELO MENOS 6 GRAMOS DE FIXAÇÃO DO TECIDO, PELO MENOS 2 PESOS PARA CONTRAPESO DE NO MÍNIMO 2 KILOS CADA E BOLSA PARA TRANSPORTE. MODELO DE REFERÊNCIA: SUPORTE FUNDO INFINITO TZ043 ESTANDE PARA ESTÚDIO FOTOGRÁFICO.

MESA DE SOM

MESA DE SOM 12 CANAIS SENDO PELO MENOS 6 ENTRADAS PARA MICROFONE. COM ENTRADA USB E POSSIBILIDADE DE REALIZAÇÃO DE EFEITOS DE ALTA QUALIDADE COM APROXIMADAMENTE 24 PROGRAMAS. MESA ANALÓGICA DE 12 CANAIS, COM PELO MENOS 6 ENTRADAS PARA MICROFONE, ENTRADAS LINHA APROXIMADAMENTE DE 6 MONO E 3 ESTEREO E PELO MENOS UMA ENTRADA AUXILIAR PARA UTILIZAÇÃO DE EFEITO. COM PELO MENOS 24 PROGRAMAS DE EFEITOS SPX; TAXA DE AMOSTRAGEM DE 24-BIT / 192KHZ NA PORTA USB DE GRAVAÇÃO E REPRODUÇÃO; COM POSSIBILIDADE DE DE GRAVAÇÃO EM SMATPHONE OU TABLET; COM PRÉ-AMPLIFICADORES. SAÍDA PRINCIPAL XLR; CHASSI METÁLICO; DIMENSÕES APROXIMADAS DE (L×A×P): 315 MM X 91MM X 297 MM E PESO APROXIMADOS DE 3KG. MODELO DE REFERÊNCIA: MG12XUK.

MESA DE SOM

MESA DE SOM 20 CANAIS SENDO PELO MENOS 10 ENTRADAS PARA MICROFONE. COM ENTRADA USB E POSSIBILIDADE DE REALIZAÇÃO DE EFEITOS DE ALTA QUALIDADE COM APROXIMADAMENTE 24 PROGRAMAS. MIXER DE 20 CANAIS: 12 MONO / MIC. (MAX. 16) + 4 ESTÉREO / 4 BARRAMENTOS GRUPO + 1 BARRAMENTO ESTÉREO / 4 AUX (INCLUINDO EFEITO); BIVOLT 100V-240V; MIXER DE 20 CANAIS 12 ENTRADAS DE MICROFONE (MÁX. 16) / 4 ENTRADAS ESTÉREO; 4 BARRAMENTOS DE GRUPO E 1 BARRAMENTO ESTÉREO; 4 SAÍDAS AUX (INCLUINDO EFEITO); PRÉ-AMPLIFICADOR D-PRE QUE UTILIZA O CIRCUITO INVERTIDO DE DARLINGTON; 1-POTENCIOMETRO DE CONTROLE DE COMPRESSÃO; EFEITOS DE ALTO NÍVEL: SPX COM 24 PROGRAMAS; FUNÇÕES AUDIO VIA USB 24-BIT / 192KHZ 2IN / 2OUT; CHAVE DE ATENUAÇÃO (PAD) NOS CANAIS MONO; PHANTOM POWER - ENTRADA DE MIC +48V; SAÍDA XLR BALANCEADA; FONTE DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA UNIVERSAL INTERNA, COMPATÍVEL EM TODO MUNDO; CHASSIS DE METAL; DIMENSÕES APROXIMADAS (L×A×P): 444 MM X 130 MM X 500 MM; PESO APROXIMADO 7 KG. MODELO DE REFERÊNCIA: MG20XU.

MESA DE VÍDEO DIGITAL HD, SWITCHER DE VÍDEO DIGITAL HD

SWITCHER PARA PRODUÇÃO DE GRAVAÇÕES DE VÍDEO E TRANSMISSÃO AO VIVO (PELO MENOS 1080P) COM ENTRADA PARA PELO MENOS QUATRO CÂMERAS AO MESMO TEMPO. PAINEL DE CONTROLE INTEGRADO PROJETADO COM EFEITOS DE PELO MENOS DVE, GRÁFICO, TRANSIÇÃO, CHROMA KEY, ALPHA KEY, LUMA KEY.. SWITCHER PARA PRODUÇÃO DE GRAVAÇÕES DE VÍDEO E TRANSMISSÃO AO VIVO (PELO MENOS 1080P) COM ENTRADA PARA PELO MENOS QUATRO CÂMERAS AO MESMO TEMPO. PAINEL DE CONTROLE INTEGRADO PROJETADO COM EFEITOS DE PELO MENOS DVE, GRÁFICO, TRANSIÇÃO, CHROMA KEY, ALPHA KEY, LUMA KEY. FORMATO DE ENTRADA DE VÍDEO DE PELO MENOS HDMI (10-BIT 4:2:2 YUV); 1080P: 23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60 FPS; 1080I: 50/59.94/60 FPS; 720P: 50/59.94/60 FPS; CONECTORES DE ENTRADA DE ÁUDIO DE PELO MENOS 2 X 1/8" 3.5MM TRS FÊMEA ANALÓGICA ESTÉREO; FORMATO DE SAÍDA DE VÍDEO DE PELO MENOS HDMI / RJ45 (10-BIT 4:2:2 YUV); 1080P: 23.98/24/25/ 29.97/30/50/59.94/60 FPS; COMUTAÇÃO DO TIPO BOTÃO DE APERTAR; COM PROCESSAMENTO DE COR APROXIMADO EM 10-BIT 4:2:2 YUV; COM AS CONEXÕES DAS CÂMERAS (ENTRADA) DE PELO MENOS 4 X HDMI FÊMEA; INCLUINDO PELO MENOS UMA ENTRADA LAN E USB TIPO C.; CONTENDO AS POSSIBILIDADES DE TRANSIÇÕES DISPONÍVEIS DE CORTAR (BOTÃO QUE MUDA INSTANTANEAMENTE DE SUA FONTE DE PROGRAMA ATUAL PARA A FONTE DE VISUALIZAÇÃO); MISTURAR/ DISSOLUÇÃO (FAZ A TRANSIÇÃO GRADUAL DE UMA FONTE PARA A OUTRA, CRIANDO UMA MISTURA SUAVE); DIP (MISTURA GRADUAL QUE INCLUI UMA COR SÓLIDA, GRÁFICO OU OUTRO CLIPE ENTRE AS DUAS FONTES DE VÍDEO); DVE (PROCESSADOR DE EFEITOS DE VÍDEO DIGITAL INTEGRADO QUE PERMITE PELO MENOS TRÊS DAS FUNÇÕES A SEGUIR: EMPURRAR, GIRAR, APERTAR OU SWOOSH NO VÍDEO AO VIVO DE UMA CÂMERA PARA A OUTRA.; DIMENSÕES APROXIMADAS DE 23 X 10 X 3 CENTÍMETROS E PESO APROXIMADO DE 550 GRAMAS. PELO MENOS UM STREAMS SIMULTÂNEOS UTILIZANDO O PROTOCOLOS DE TRANSPORTE DO TIPO RTMP E VÍDEO IP APROXIMADO DE H. 264: 1920 X 1080 AT 23.98P, 24P, 25P, 29.97P, 30P, 50P, 59.94P, 60P . MODELO DE REFERÊNCIA: ATEM MINI PRO ISO BLACKMAGIC DESIGN SWITCHER HDM.

MICROFONE COM FIO COM PEDESTAL. MICROFONE DINÂMICO, PADRÃO POLAR CARDÍOIDE

MICROFONE COM FIO COM PEDESTAL REQUISITOS MÍNIMOS: MICROFONE DINÂMICO PADRÃO POLAR CARDÍOIDE; RESPOSTA DE FREQUÊNCIA 40HZ – 16KHZ; IMPEDANCIA DE SAÍDA 350 OHMS; CONEXÃO XLR; DEVE ACOMPANHAR PEDESTAL DO TIPO GIRAFÁ.

MICROFONE DE MÃO DO TIPO CARDIOIDE DINÂMICO. DEVE APRESENTAR RESPOSTA DE FREQUÊNCIAS ENTRE 40HZ – 16KHZ. DEVE TRABALHAR COM UMA IMPEDÂNCIA DE 350 OHMS. DEVE APRESENTAR UMA SENSIBILIDADE DE -54,5 DBV, COM VARIAÇÃO MÁXIMA DE 0,5 DBV PARA CIMA OU PARA BAIXO. DEVE POSSUIR CONECTOR DO TIPO XLR MACHO E VIR ACOMPANHADO DE GARRA APROPRIADA PARA ACOPLAMENTO A TRIPÉ OU PEDESTAL. DEVE VIR ACOMPANHADO DE BOLSA ESPECÍFICA PARA O SEU TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO. DEVE ACOMPANHAR PEDESTAL DO TIPO GIRAFÁ. SIMILAR OU SUPERIOR AO MODELO SHURE SM58 LC.

MICROFONE CONDENSADOR

MICROFONE CONDENSADOR PARA PODCAST COM ANTIVIBRAÇÃO E SENSIBILIDADE APROXIMADA DE -36DBV (1V/PA, A 1KHZ). VALORES APROXIMADOS DO MICROFONE: AMOSTRA/ TAXA BIT: 48KHZ/16-BIT; MICROFONE CONDENSADOR ELECTRET; COM APROXIMADAMENTE TRÊS CONDENSADORES DE 14MM; PADRÃO POLAR ESTÉREO, OMNIDIRECIONAL, CARDIOIDE, BIDIRECIONAL; RESPOSTA DE FREQUÊNCIA APROXIMADA DE 20HZ–20KHZ; SENSIBILIDADE APROXIMADA DE -36DBV (1V/PA, A 1KHZ) E CABO COM PELO MENOS 3 METROS. SAÍDA DE ÁUDIO: IMPEDÂNCIA DE 32 Ω; POTÊNCIA MÁXIMA DE SAÍDA DE APROXIMADAMENTE 7MW; T.H.D. APROXIMADO DE < 2% ≤ 0,05% (1KHZ / 0DBFS); SNR APROXIMADO DE ≥ 90DB (1KHZ, RL = ∞). MODELO DE REFERÊNCIA: MICROFONE GAMER HYPERX QUADCAST PODCAST HX-MICQC-BK.

MICROFONE SEM FIO PROFISSIONAL

MICROFONE SEM FIO COM BATERIA RECARREGÁVEL - KIT COM DOIS MICROFONES DE MÃO E UM RECEPTOR. MICROFONE - PADRÃO POLAR: SUPERCARDIOIDE; VISOR OLED: INDICAÇÃO DE RF, AF E BATERIA; ALCANCE: SUPERIOR A 10 METROS; BATERIA DE LÍTIO: RECARREGÁVEL VIA USB, COM APROXIMADAMENTE 18500 - 1200MAH E 3,7V; VIDA ÚTIL DA BATERIA: SUPERIOR A 4 HORAS; FREQUÊNCIA E LARGURA DE BANDA: APROXIMADAMENTE 640-690MHZ UHF E 50MHZ; POTÊNCIA DE SAÍDA: APROXIMADAMENTE 10MW; RADIAÇÃO HARMÔNICA: APROXIMADAMENTE -50 DBC. RECEPTOR - FREQUÊNCIA APROXIMADA 640-690 MHZ; FAIXA DINÂMICA APROXIMADA 96DB; DISTORÇÃO APROXIMADA +0,3%; RESPOSTA DE FREQUÊNCIA APROXIMADA 30HZ-20KHZ/+2DB; SENSIBILIDADE APROXIMADA -95DBM; RELAÇÃO SINAL-RUÍDO APROXIMADA 96DB; ALIMENTAÇÃO 12V; SAÍDA: 1 X 6,3MM, 2 X XLR BALANCEADO. ACOMPANHA UMA FONTE 12V, UM CABO P10, DUAS BATERIAS DE LÍTIO RECARREGÁVEIS, CABO USB PARA CARREGAR DUAS BASES AO MESMO TEMPO. MODELO DE REFERÊNCIA: MICROFONE SEM FIO PROFISSIONAL DUPLO ARMER AX802M. HOMOLOGADO PELA ANATEL

PAR LED RGBWA-UV 18X18

REFLETOR PAR LED ZOOM COM 18 LEDS RGBWA-UV (6 EM 1) DE 18W CADA, ÂNGULO DE ABERTURA 10° A 40°; CARCAÇA EM ALUMÍNIO; CONSUMO DE ENERGIA 350W; TENSÃO: AC 100V ~ 240V, 50/60Hz; DISPLAY DIGITAL; MODOS DE FUNCIONAMENTO AUTO, SOM ATIVO, DMX, MASTER-SLAVE, DMX 10CH. PROTEÇÃO: IP65. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS PELO FABRICANTE.

PEDESTAL PARA MICROFONE

PEDESTAL DE MICROFONE DO TIPO GIRAFIA TELESCÓPICO. APERTO FÁCIL COM PARAFUSO DE TRAVA EM BARRA EM T. MATERIAL: ALUMÍNIO, AÇO, LIGAS DE ZINCO; ROSQUEAMENTO: 3/8; BRAÇO DE SUPORTE COM APROXIMADAMENTE 580 - 950 MM; ALTURA COM APROXIMADAMENTE 940 - 1650 MM.

REBATEDOR / DIFUSOR 5 EM 1 PARA USO EM ESTÚDIO FOTOGRÁFICO PROFISSIONAL

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:

REFLETOR, NOME REFLETOR REBATEDOR / DIFUSOR 5 EM 1 COMPOSTO COM PEÇAS EM TECIDO ESTRUTURADO, DE FORMATO CIRCULAR, COM CORES PRETO, BRANCO, PRATA, DOURADO E VERDE PARA USO EM ILUMINAÇÃO FOTOGRÁFICA. PARA ILUMINAR/SUAUZAR ÁREAS DE SOMBRA, DIÂMETRO APROXIMADO: 100 CM.

REFLETOR DE LED

REFLETOR LED 10W MULTICOR INTELIGENTE POR COMANDO WIFI (COMPATÍVEL ANDROID OU IOS) OU CONTROLE, BIVOLT 220/110V, IP65, DIRECIONAMENTO REGULÁVEL. REFLETOR LED MÍN. 10W COM POSSIBILIDADE DE ESCOLHER A COR ENTRE MILHARES OPÇÕES, CAPACIDADE DE LUMINOSIDADE MÍNIMA DE 800 LÚMENS DISPONÍVEL E COM INTENSIDADE AJUSTÁVEL. AS REGULAGENS, CONFIGURAÇÕES E COMANDOS DEVEM SER POSSÍVEIS VIA WI-FI POR CONTROLES USUAIS COMO ANDROID E IOS, SINCRONIZÁVEL COM FERRAMENTAS DA PLATAFORMA GOOGLE OU SIMILARES QUE POSSUAM FUNCIONALIDADES DE CONTROLE POR MÚLTIPLOS USUÁRIOS E CONFIGURÁVEL PARA ROTINAS DE ACIONAMENTOS NO TEMPO E CONDIÇÕES CLIMÁTICAS.

REFLETOR FRESNEL

REFLETOR FRESNEL LED 200W (OU SUPERIOR) - BIVOLT AUTOMÁTICO 90-250VAC 50/60HZ. - DIMERIZÁVEL DE 0 A 100% VIA POTENCIÔMETRO NO CORPO DO REFLETOR OU DIGITALMENTE VIA DMX 512. - ENTRADA E SAÍDA BY PASS (XRL) PARA CABOS DE COMANDO. - ENTRADA E SAÍDA BYPASS PARA CABOS DE ALIMENTAÇÃO(Powercom). - FOCO VARIÁVEL SPOT/FLOOD POR EIXO SEMFIM. - ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR (IRC) SUPERIOR A 90. - SEM RUÍDO, VENTILAÇÃO TERMO-CONTROLADA. - VIDA ÚTIL DA LÂMPADA DE 30.000 HORAS. - INCLUI BARNDORF, PORTA GELATINA E CABOS DE ALIMENTAÇÃO COM PLUG.

RIBALTA LED RGBW

RIBALTA LED 24 LEDS 12W RGBW PIXEL. RIBALTA LED 24 LEDS 12W RGBW PIXEL, COM CONEXÃO DMX, 110/220V ~ 50 /60HZ, DIMENÇÕES APROXIMADAS, 101 X 6 X 6CM PESO APROXIMADO: 3,0 KG. MODELO DE REFERÊNCIA: SK-RB244IN RIBALTA LED WALL WASHER 24X4W 4IN1 RGBW INDOOR BLACK.

SISTEMA DE CAIXAS

KIT DE CAIXAS DE SOM ESPECÍFICO PARA HOME THEATER CONTENDO PELO MENOS 4 CAIXAS SURROUND, 1 CAIXA CENTRAL E 1 CAIXA COM SUBWOOFER. CAIXAS ACÚSTICAS SURROUND DO TIPO FULL-RANGE BASS-REFLEX. COM DRIVER DE CONE FULL-RANGE DE PELO MENOS 7CM. POTÊNCIA NOMINAL DE ENTRADA DE NO MÍNIMO 30W E POTÊNCIA MÁXIMA DE ENTRADA DE PELO MENOS 100W. SENSIBILIDADE DE 83DB/ 2.83V / 1M. CAIXA ACÚSTICA CENTRAL DO TIPO FULL-RANGE ACOUSTIC SUSPENSION. COM DRIVER DE CONE FULL-RANGE DE PELO MENOS 7CM. POTÊNCIA NOMINAL DE ENTRADA DE NO MÍNIMO 30W E POTÊNCIA MÁXIMA DE ENTRADA DE PELO MENOS 100W. SENSIBILIDADE DE 84DB/ 2.83V / 1M. SUBWOOFER COM DRIVER DE CONE DE PELO MENOS 20CM, POTÊNCIA DE SAÍDA DE PELO MENOS 50 W (5 OHMS, 100 HZ, 10% THD), POTÊNCIA DINÂMICA DE PELO MENOS 100 W(5 OHMS). FREQUÊNCIA DE RESPOSTA ENTRE 28 - 200 HZ. O SISTEMA DEVE SER PLENAMENTE COMPATÍVEL COM O RECEIVER DENON AVR-X1600H. MODELO SIMILAR OU SUPERIOR A KIT 5.1 CAIXA YAMAHA COM SUBWOOFER ATIVO NS-P41

TELEPROMPTER

TELEPROMPTER PARA UTILIZAÇÃO DE GRAVAÇÃO A PARTIR DE CÂMERAS DIGITAIS (DSLR / MIRRORLESS / CÂMERA DE VÍDEO). TELEPROMPTER PARA UTILIZAÇÃO DE GRAVAÇÃO A PARTIR DE CÂMERAS DIGITAIS (DSLR / MIRRORLESS / CÂMERA DE VÍDEO), REFLEXTO DO TEXTO A PARTIR DE SMARTPHONE E TABLETS COM BRAÇADEIRA DE APROXIMADAMENTE 11" (27.9CM), ESPELHO DE APROXIMADAMENTE 24x22CM, PROTEÇÃO SOLAR REMOVÍVEL, COM REVESTIMENTO ANTIRREFLEXO, CONTROLE REMOTO BLUETOOTH, ESTRUTURA EM ALUMÍNIO. MODELO DE REFERÊNCIA: TELEPROMPTER PORTÁTIL DESVIEW T12 DOBRÁVEL PARA CÂMERAS, SMARTPHONES E TABLETS.

TRIPÉ PARA CAIXA ACÚSTICA

TRIPÉ - PEDESTAL CAIXA DE SOM DE APROXIMADAMENTE 25KG. PEDESTAL PARA CAIXAS DE SOM, TENDO COMO COMPOSIÇÃO AÇO CARBONO E PLÁSTICO, ENCAIXE DE PADRÃO DE MERCADO NA COR PRETA. ESPECIFICAÇÕES APROXIMADAS: DIÂMETRO DO ENCAIXE: 3,5 CM, ALTURA FECHADO: 99CM, ALTURA: 1,76 METROS, PESO DO TRIPÉ: 1,9 KG - SUPORTA APROXIMADAMENTE 25KG. MODELO DE REFERÊNCIA: PEDESTAL TRIPE CAIXA DE SOM REFORÇADO SATY STS100.

TRIPÉ PARA VÍDEO E FOTO

TRIPÉ PARA CÂMERAS FOTOGRÁFICAS DIGITAIS COM ALTURA MÁXIMA APROXIMADA DE 160 CENTÍMETROS, ALTURA MÍNIMA APROXIMADA DE 23 CENTÍMETROS E SUPORTE EQUIPAMENTOS DE APROXIMADAMENTE NO MÁXIMO 3KG. TRIPÉ PARA CÂMERAS FOTOGRÁFICAS DIGITAIS COM ALTURA MÁXIMA APROXIMADA DE 160 CENTÍMETROS, ALTURA MÍNIMA APROXIMADA DE 23 CENTÍMETROS, COM CABEÇA HIDRÁULICA COM ROTAÇÃO HORIZONTAL DE 360 GRAUS, INCLINAÇÃO (TILT) APROXIMADO ENTRE -70° / +90°, SUPORTE EQUIPAMENTOS DE APROXIMADAMENTE NO MÁXIMO 3KG, MATERIAL ALUMÍNIO ANODIZADO COM DIÂMETRO DO TUBO APROXIMADO DE 26MM, COM PÉS EMBORRACHADOS ANTIDERRAPANTES, BOLHA DE NIVELAMENTO, NA COR PRETA.

Demanda apresentada pelo Departamento de Computação/ Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde do Campus Araranguá (DEC/CTS/ARA)

APRESENTADOR MULTIMÍDIA

APRESENTADOR MULTIMÍDIA COM CONFIGURAÇÃO MÍNIMA: A LASER, SEM FIO COM CONEXÃO REMOTA VIA RECEPTOR USB, APRESENTADOR COM COMPARTIMENTO PARA GUARDA DO RECEPTOR, COM PONTEIRO A LASER VERMELHO - CLASSE 1 OU 2 (IEC 60825-1 OU ANSI), COM FUNCIONAMENTO VIA RÁDIO-FREQUÊNCIA, DISPOSITIVO (BOTÃO OU OUTRO) LIGA/DESLIGA, ALCANCE MÍNIMO 15 METROS, TIPO PLUG AND PLAY, COMPATÍVEL COM OS SISTEMAS OPERACIONAIS ATUAIS (WINDOWS, LINUX, MAC), INCLUINDO FUNCIONAMENTO EM POWER POINT, FLASH, WORD, EXCEL E PDF, GARANTIA DO FABRICANTE MÍNIMA DE 1 ANO, COM ESTOJO PROTETIVO ORIGINAL, FAIXA DE FREQUÊNCIA 2.4GHZ, PILHAS/BATERIAS INCLUSAS, BOTÕES TIPO AVANÇAR, RETROCEDER, LASER, DESLIGAR TELA

(TELA PRETA) E PLAY/START. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: LOGITECH R400 OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.

Demanda apresentada pela Direção Administrativa do Campus Araranguá (DADM/ARA)

TELA DE PROJEÇÃO

TELA DE PROJEÇÃO RETRÁTIL, DIMENSÃO DE 2,00X2,00M, FORMATO 1:1, EM TECIDO MATTE WHITE COM FIXAÇÃO NO TETO OU NA PAREDE.

TELA DE PROJEÇÃO

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: DEVE ESTAR EM LINHA DE PRODUÇÃO PELO FABRICANTE; TELA PROJEÇÃO COM TRIPÉ RETRÁTIL MANUAL; ÁREA VISUAL DE APROXIMADAMENTE 1,80 X 1,80 M (+ OU - 10%); DEVERÁ POSSUIR ESTOJO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA RESISTENTE A RISCOS E CORROSÕES; POSSUIR POSTE CENTRAL COM RESISTÊNCIA E SUSTENTAÇÃO SUFICIENTE PARA ATENDER A ESPECIFICAÇÃO DA TELA CITADA ACIMA; DEVERÁ POSSUIR SUPERFÍCIE DE PROJEÇÃO DO TIPO MATTE WHITE (BRANCO OPACO) OU SIMILAR, QUE PERMITA GANHO DE BRILHO; POSSUIR BORDAS PRETAS QUE PERMITA ENQUADRAMENTO DA IMAGEM.

Demanda apresentada pelo Setor de Obras, Manutenção e Gestão Predial do Campus Araranguá (OMGP/INFRA/ARA)

CÂMERA TERMOGRÁFICA

CÂMERA TERMOGRÁFICA PONTUAL INFRAVERMELHA, COM CÂMERA DIGITAL INTEGRADA, PARA MEDIÇÃO DE TEMPERATURA ENTRE NO MÍNIMO -25°C E ACIMA DE 540°C, RESOLUÇÃO 19.200 PIXELS; RESOLUÇÃO INFRAVERMELHA: 160 X 120 PIXELS, GRAU DE PROTEÇÃO: IP54, COM CÂMERA DIGITAL INTEGRADA, COM AJUSTE AUTOMÁTICO DE EMISSIVIDADE E DE TEMPERATURA REFLETIDA, AJUSTE DE IMAGEM AUTOMÁTICO, BATERIA RECARREGÁVEL DE ÍON-LÍTIO NECESSÁRIO CONDIÇÕES DE GERAÇÃO DE RELATÓRIO.

MODELO REFERÊNCIA: CÂMERA TÉRMICA INFRAVERMELHA TG275 DA FLIR OU CÂMERA TERMOGRÁFICA TESTO 868 OU SIMILAR COM CARACTERÍSTICAS SUPERIORES.

5. Levantamento de Mercado

Conforme levantamento efetuado, os materiais estão disponíveis no mercado com as especificações necessárias, preservando o caráter competitivo do futuro certame e possibilitando que sejam adquiridos via processo licitatório. Na pesquisa das especificações necessárias, levaram-se em conta aspectos econômicos, durabilidade, eficácia, consumo energético, qualidade do produto e garantias. Além disso, opta-se pela adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) como meio de contratação, em observância ao calendário de compras da UFSC estipulado pelo Departamento de Compras, assim como normativos internos da Instituição e legislação vigente.

6. Descrição da solução como um todo

Como solução, será realizada a aquisição dos materiais. São bens comuns que, segundo o Decreto nº 10.024/2019, são caracterizados por possuírem padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos por edital, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado, o que permite a utilização da modalidade Pregão, na forma eletrônica.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Demanda apresentada pela Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos (CICE/ARA)

ADAPTADOR P2/P10	12 un.
Memória de cálculo: Considerando que serão ao todo 12 (06 caixas de som ativas + 4 monitores de retorno + 2 subwoofer) caixas de som utilizadas no auditório e que sempre é necessária a utilização de adaptadores para estas conexões.	
APRESENTADOR MULTIMÍDIA	42 un.
Memória de cálculo: Considerando que existem 38 salas de aula (em dois turnos todas possuem aula ao mesmo tempo), além de 2 salas de reuniões e a CICE possui dois servidores que realizam palestras e eventos de comunicação e extensão externos em escolas e comunidade externa (muitas vezes são realizadas ao mesmo tempo), assim, se faz necessária a aquisição dos 42 unidades.	
ARMAÇÃO BUTTERFLY	1 un.
Memória de cálculo: Considerando que a Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos (CICE) está se estruturando para produzir conteúdos audiovisuais para comunicação e extensão universitária e que a utilização de butterfly é fundamental para produções audiovisuais em áreas externas, será necessária a aquisição deste item.	
CONJUNTOS DE TECIDOS COM ILHÓS PARA BUTTERFLY 4M X 4M	1 un.
Memória de cálculo: Considerando que a Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos (CICE) está se estruturando para produzir conteúdos audiovisuais para comunicação e extensão universitária e que a utilização de butterfly é fundamental para produções audiovisuais em áreas externas, será necessária a aquisição deste item.	
BANDEIRA PARA ILUMINAÇÃO	2 un.
Memória de cálculo: Considerando que a Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos (CICE) está se estruturando para produzir conteúdos audiovisuais para comunicação e extensão universitária e que a utilização de bandeira para iluminação é fundamental para produções tanto em internas como externas, sua utilização se dá em par de acordo com as fontes de luz utilizadas será necessária a aquisição deste item.	
BATERIA RECARREGÁVEL DE ÍON DE LÍTIO	14 un.
Memória de cálculo: A aquisição desse item se dá pela necessidade de aquisição de duas baterias reservas para câmeras da Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos (CICE) para que as atividades de gravação audiovisual não seja encerrada precocemente por falta de bateria, além disso, a câmera não funciona ligada diretamente na tomada elétrica. Ao todo serão 7 câmeras e, portanto, 14 baterias.	
CABO DE ÁUDIO P2 / P10 STÉREO	12 un.
Memória de cálculo: Considerando que serão ao todo 12 (06 caixas de som ativas + 4 monitores de retorno + 2 subwoofer) caixas de som utilizadas no auditório e que as conexões de áudio precisam de cabos, é necessária a aquisição desses itens para a montagem e manutenção do sistema de som de forma satisfatória.	
CABO P10 MACHO - P10 MACHO	12 un.
Memória de cálculo: Considerando que serão ao todo 12 (06 caixas de som ativas + 4 monitores de retorno + 2 subwoofer) caixas de som utilizadas no auditório e que as conexões de áudio precisam de cabos, é necessária a aquisição desses itens para a montagem e manutenção do sistema de som de forma satisfatória.	
CAIXA DE SOM ATIVA. CAIXA RETORNO - MONITOR DE RETORNO - AMPLIFICADA - 300 RMS	4 un.
Memória de cálculo: Considerando que o auditório do Campus Araranguá localizado na sede Jardim das Avenidas será	

reformado e e equipado com sistema de som completo, se faz necessária a aquisição de 4 monitores de retorno disponibilizados na parte da frente, distribuídos em linha um ao lado do outro com espaços entre eles.	
CAIXA DE SOM ATIVA. CAIXA ACÚSTICA AMPLIFICADA 300W RMS	6 un.
Memória de cálculo: Considerando que o auditório do Campus Araranguá localizado na sede Jardim das Avenidas será reformado e equipado com sistema de som completo, se faz necessária a aquisição de 6 caixas de som amplificadas para distribuição nas laterais do ambiente, sendo 2 na frente, 2 no meio e 2 no fundo.	
CAIXA DE SUBWOOFER ATIVA	2 un.
Memória de cálculo: Considerando que o auditório do Campus Araranguá localizado na sede Jardim das Avenidas será reformado e equipado com sistema de som completo, se faz necessária a aquisição de 2 caixas de subwoofer para distribuição na parte frontal do ambiente uma em cada ponta.	
CAIXOTE TRÊS TABELAS	3 un.
Memória de cálculo: Considerando que a Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos (CICE) está se estruturando para produzir conteúdos audiovisuais para comunicação e extensão universitária e que a utilização do caixote três tabelas é utilizado para todos os fins tanto em gravações internas como externas se faz necessária a aquisição de três unidades, sendo duas utilizadas para o par de bandeiras de iluminação e uma para apoio ao estúdio fotográfico.	
CÂMERA DIGITAL DO TIPO MIRRORLESS COM PELO MENOS 24MP	2 un.
Memória de cálculo: Considerando que a Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos (CICE) que está equipando um estúdio fotográfico para atividades da comunicação institucional e extensão universitária, a aquisição de uma câmera se faz necessária. A outra câmera será utilizada para cobertura de eventos institucionais que poderão ser realizados tanto dentro como fora do Campus Araranguá.	
CÂMERA DIGITAL DO TIPO DSLR COM PELO MENOS 24MP	5 un.
Memória de cálculo: Considerando que a Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos (CICE) está equipando um estúdio audiovisual para realização e gravação de podcasts e conteúdos diversos para comunicação institucional e extensão universitária do Campus Araranguá, se faz necessária a aquisição de 5 câmeras de alta qualidade para gravação e transmissão de imagens. Dentro do espaço, as câmeras estarão disponibilizadas em 5 pontos diferentes, sendo uma para plano geral (transmissão de imagem de todos os participantes) e quatro câmeras em primeiro plano para cada uma das 4 pessoas que estarão na mesa de gravação.	
CARTÃO DE MEMÓRIA DE 256GB	35 un.
Memória de cálculo: A aquisição desse item se dá pela necessidade de possuir cartões de memória sobressalentes para cada câmera digital utilizadas nos estúdios audiovisual e fotográfico da Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos (CICE). Ao todo serão 7 câmeras e, portanto, pelo menos 5 cartões para cada câmera.	
DRONE	1 un.
Memória de cálculo: Considerando que a Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos (CICE) está se estruturando para produzir conteúdos audiovisuais para comunicação e extensão universitária e que a utilização de drone é fundamental para produções externas e imagens aéreas em diversas situações.	
ESTABILIZADOR GIMBLE PARA CÂMERAS E CELULARES	2 un.
Memória de cálculo: Considerando que a Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos (CICE) possuirá duas câmeras do tipo mirrorless e em alguns casos, mesmo a que está destinada ao estúdio fotográfico, poderão ser utilizadas em gravações externas e a aquisição destes dois itens se faz necessário para acoplar as câmeras.	
FONE DE OUVIDO COM RESPOSTA DE FREQUÊNCIA ENTRE 18 HZ - 20 KHZ	5 un.
Memória de cálculo: Considerando que a Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos (CICE) está	

equipando um estúdio audiovisual para realização e gravação de podcasts e conteúdos diversos para comunicação institucional e extensão universitária do Campus Araranguá, se faz necessária a aquisição de 5 fones de ouvido profissionais, sendo 4 para os participantes e 1 para o profissional que poderá auxiliar na gravação.	
FUNDO INFINITO (CHROMA KEY)	1 un.
Memória de cálculo: Considerando que a Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos (CICE) está equipando um estúdio fotográfico para realização de atividades de comunicação institucional e extensão universitária, a aquisição desse item se faz necessária.	
KIT FUNDO INFINITO PARA ESTÚDIO DE FOTOGRAFIA/VÍDEO	1 un.
Memória de cálculo: Considerando que a Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos (CICE) está equipando um estúdio fotográfico para realização de atividades de comunicação institucional e extensão universitária, a aquisição desse item se faz necessária.	
MESA DE SOM 12 CANAIS	1 un.
Memória de cálculo: Considerando que a Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos (CICE) está equipando um estúdio audiovisual para realização e gravação de podcasts e conteúdos diversos para comunicação institucional e extensão universitária do Campus Araranguá, se faz necessária a aquisição de uma mesa de som profissional para gerenciamento dos microfones e outras entradas e saídas de áudio.	
MESA DE SOM 20 CANAIS	1 un.
Memória de cálculo: Considerando que o auditório do Campus Araranguá localizado na sede Jardim das Avenidas será reformado e e equipado com sistema de som completo, se faz necessária a aquisição de uma mesa de som profissional para gerenciar as caixas de som amplificadas, subwoofer, monitor de retorno e microfones que poderão ser conectados.	
MESA DE VÍDEO DIGITAL HD, SWITCHER DE VÍDEO DIGITAL HD	1 un.
Memória de cálculo: Considerando que a Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos (CICE) está equipando um estúdio audiovisual para realização e gravação de podcasts e conteúdos diversos para comunicação institucional e extensão universitária do Campus Araranguá, se faz necessária a aquisição de uma mesa de vídeo profissional para gerenciamento das câmeras, cortes, transmissão e outras possibilidades que ela oferece dependendo das necessidades do ambiente.	
MICROFONE COM FIO COM PEDESTAL. MICROFONE DINÂMICO, PADRÃO POLAR CARDIÓIDE	3 un.
Memória de cálculo: Considerando que o auditório do Campus Araranguá localizado na sede Jardim das Avenidas será reformado e e equipado com sistema de som completo, se faz necessária a aquisição de 3 microfones profissionais, sendo 1 para mestre de cerimônias e dois para convidados e palestrantes.	
MICROFONE CONDENSADOR	4 un.
Memória de cálculo: Considerando que a Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos (CICE) está equipando um estúdio audiovisual para realização e gravação de podcasts e conteúdos diversos para comunicação institucional e extensão universitária do Campus Araranguá, se faz necessária a aquisição de 4 microfones do tipo condensadores. A mesa de podcast possuirá 4 lugares.	
MICROFONE SEM FIO PROFISSIONAL	2 un.
Memória de cálculo: Considerando que o auditório do Campus Araranguá localizado na sede Jardim das Avenidas será reformado e e equipado com sistema de som completo, se faz necessária a aquisição de 2 microfones sem fio que serão disponibilizados para a plateia realizar perguntas aos convidados das apresentações ou outras necessidades a depender do uso. Um microfone ficará em um lado da plateia e o outro do outro, assim, não se perderá tempo em levar um microfone para cada lado.	
PAR LED RGBWA-UV 18X18	12 un.

Memória de cálculo: Considerando que o auditório do Campus Araranguá localizado na sede Jardim das Avenidas será reformado e e equipado com sistema de iluminação completo, profissional e gerenciado por um console de iluminação, se faz necessária a aquisição de 12 par led para iluminação profissional do ambiente. Serão distribuídas 8 unidades presas em uma viga próxima à frente do auditório e mais 4 unidades no fundo. Cada uma terá suas projeções de luz e cor a depender do uso.	
PEDESTAL PARA MICROFONE	3 un.
Memória de cálculo: Considerando que o auditório do Campus Araranguá localizado na sede Jardim das Avenidas será reformado e equipado com sistema de som completo, se faz necessária a aquisição de 3 pedestais para os microfones com fio.	
REBATEDOR / DIFUSOR 5 EM 1 PARA USO EM ESTÚDIO FOTOGRÁFICO PROFISSIONAL	2 un.
Memória de cálculo: Considerando que a Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos (CICE) está equipando um estúdio fotográfico para realização de atividades de comunicação institucional e extensão universitária, a aquisição desse item se faz necessária. Os rebatedores serão utilizados sozinhos ou em par a depender da necessidade de iluminação e ambiente. Eles poderão, também, serem utilizados em par (normalmente é) em conjunto com o butterfly em captação de imagens externas.	
REFLETOR DE LED	4 un.
Memória de cálculo: Considerando que o auditório do Campus Araranguá localizado na sede Jardim das Avenidas será reformado e e equipado com sistema de iluminação completo, profissional e gerenciado por um console de iluminação, se faz necessária a aquisição de 4 refletores de led para iluminação profissional do ambiente. Serão distribuídas 2 unidades presas próximas ao chão em cada lado do auditório.	
REFLETOR FRESNEL	2 un.
Memória de cálculo: Considerando que a Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos (CICE) está se estruturando para produzir conteúdos audiovisuais para comunicação e extensão universitária e que a utilização de fresnel (iluminação focalizada) é fundamental para produções tanto em internas como externas, será necessária a aquisição deste item.	
RIBALTA LED RGBW	5 un.
Memória de cálculo: Considerando que o auditório do Campus Araranguá localizado na sede Jardim das Avenidas será reformado e e equipado com sistema de iluminação completo, profissional e gerenciado por um console de iluminação, se faz necessária a aquisição de 5 ribaltas para iluminação profissional do ambiente. Serão distribuídas 3 unidades na parte da frente do ambiente para iluminação atrás dos palestrantes. As outras duas ribaltas serão utilizadas para realizar uma iluminação 3 pontos dentro do estúdio de podcast (serão disponibilizadas atrás de cada par de entrevistados).	
SISTEMA DE CAIXAS	2 un.
Memória de cálculo: Considerando que há duas salas de reunião sendo utilizadas no Campus Araranguá e um sistema de som é necessário para apresentações importantes se faz necessária a aquisição de um sistema de som para cada ambiente.	
TELEPROMPTER	2 un.
Memória de cálculo: Considerando que a Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos (CICE) possuirá dois estúdios (fotográfico e audiovisual) e que poderão ser utilizados em conjunto, há a necessidade de cada um possuir o sistema de teleprompter.	
TRIPÉ PARA CAIXA ACÚSTICA	6 un.
Memória de cálculo: Considerando que o auditório do Campus Araranguá localizado na sede Jardim das Avenidas será reformado e e equipado com sistema de som completo com, entre outras, 6 caixas de som amplificadas será necessária a aquisição desses 6 pedestais para melhor acomodação e distribuição do som.	
TRIPÉ PARA VÍDEO E FOTO	7 un.

Memória de cálculo: A aquisição desse item se dá pela necessidade de possuir um tripé para cada uma das câmeras digitais da Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos (CICE). Ao todo serão 7 câmeras e, portanto, 7 tripés.

Demanda apresentada pelo Departamento de Computação/ Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde do Campus Araranguá (DEC/CTS/ARA)

APRESENTADOR MULTIMÍDIA	20 un.
Memória de cálculo: A estimativa de aquisição de 20 unidades destina-se aos professores do Departamento de Computação (DEC) que possui 20 professores ficando 1 item para cada professor.	

Demanda apresentada pela Direção Administrativa do Campus Araranguá (DADM/ARA)

TELA DE PROJEÇÃO 2,00X2,00M	30 un.
Memória de cálculo: De acordo com levantamento in loco feito em salas de aula e laboratórios de ensino do Campus Araranguá, hoje temos um total de 23 desses ambientes que não contam com tela de projeção instalada. Assim, de imediato necessitamos de 23 unidades desse material. Porém, foi considerada uma margem adicional de 30% nesse quantitativo, para o caso de telas que precisarem ser repostas ou para outros ambientes que surgirem. Dessa forma, chegou-se ao quantitativo total de 30 unidades a serem solicitadas.	
TELA DE PROJEÇÃO 1,80 X 1,80 M	10 un.
Memória de cálculo: Para esse item solicita-se quantitativo que entendemos suficiente para atender demandas espontâneas que venham a surgir, como realização de alguma palestra, minicurso, congresso, etc, nas dependências do Campus. Como não se tem um histórico de consumo, visto que nunca tivemos esse material disponível para empréstimo, entendemos que o quantitativo de 10 unidades é bastante razoável para o fim a que se destina essa compra.	

Demanda apresentada pelo Setor de Obras, Manutenção e Gestão Predial do Campus Araranguá (OMGP/INFRA/ARA)

CÂMERA TERMOGRÁFICA	1 un.
Memória de cálculo: Considerando a frequência de incidentes com vazamento oculto e quedas de energia, considerando a extensão do campus Araranguá, a ampliação da área construída e a previsão de novas edificações, a aquisição de uma unidade será suficiente para atender a demanda nos próximos dois anos.	

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 236.170,00

Demanda apresentada pela Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos (CICE/ARA)

Item	Qtde	Valor unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
ADAPTADOR P2/P10	12 un.	25,00	300,00
APRESENTADOR MULTIMÍDIA	42 un.	140,00	5.880,00

ARMAÇÃO BUTTERFLY	1 un.	6.000,00	6.000,00
CONJUNTOS DE TECIDOS COM ILHÓS PARA BUTTERFLY 4M X 4M	1 un.	3.000,00	3.000,00
BANDEIRA PARA ILUMINAÇÃO	2 un.	1.200,00	2.400,00
BATERIA RECARREGÁVEL DE ÍON DE LÍTIO	14 un.	450,00	6.300,00
CABO DE ÁUDIO P2 / P10 STÉREO	12 un.	25,00	300,00
CABO P10 MACHO - P10 MACHO	12 un.	60,00	720,00
CAIXA DE SOM ATIVA. CAIXA RETORNO - MONITOR DE RETORNO - AMPLIFICADA - 300 RMS	4 un.	4.500,00	18.000,00
CAIXA DE SOM ATIVA. CAIXA ACÚSTICA AMPLIFICADA 300W RMS	6 un.	4.200,00	25.200,00
CAIXA DE SUBWOOFER ATIVA	2 un.	6.000,00	12.000,00
CAIXOTE TRÊS TABELAS	3 un.	150,00	450,00
CÂMERA DIGITAL DO TIPO MIRRORLESS COM PELO MENOS 24MP	2 un.	8.500,00	17.000,00
CÂMERA DIGITAL DO TIPO DSLR COM PELO MENOS 24MP	5 un.	5.000,00	25.000,00
CARTÃO DE MEMÓRIA DE 256GB	35 un.	180,00	6.300,00
DRONE	1 un.	7.000,00	7.000,00
ESTABILIZADOR GIMBLE PARA CÂMERAS E CELULARES	2 un.	1.400,00	2.800,00
FONE DE OUVIDO COM RESPOSTA DE FREQUÊNCIA ENTRE 18 HZ - 20 KHZ	5 un.	200,00	1.000,00
FUNDO INFINITO (CHROMA KEY)	1 un.	300,00	300,00
KIT FUNDO INFINITO PARA ESTÚDIO DE FOTOGRAFIA/VÍDEO	1 un.	380,00	380,00
MESA DE SOM 12 CANAIS	1 un.	2.500,00	2.500,00
MESA DE SOM 20 CANAIS	1 un.	3.800,00	3.800,00

MESA DE VÍDEO DIGITAL HD, SWITCHER DE VÍDEO DIGITAL HD	1 un.	5.000,00	5.000,00
MICROFONE COM FIO COM PEDESTAL. MICROFONE DINÂMICO, PADRÃO POLAR CARDÍÓIDE	3 un.	1.800,00	5.400,00
MICROFONE CONDENSADOR	4 un.	700,00	2.800,00
MICROFONE SEM FIO PROFISSIONAL	2 un.	2.000,00	4.000,00
PAR LED RGBWA-UV 18X18	12 un.	900,00	10.800,00
PEDESTAL PARA MICROFONE	3 un.	400,00	1.200,00
REBATEDOR / DIFUSOR 5 EM 1 PARA USO EM ESTÚDIO FOTOGRÁFICO PROFISSIONAL	2 un.	200,00	400,00
REFLETOR DE LED	4 un.	120,00	480,00
REFLETOR FRESNEL	2 un.	6.500,00	13.000,00
RIBALTA LED RGBW	5 un.	800,00	4.000,00
SISTEMA DE CAIXAS	2 un.	2.600,00	5.200,00
TELEPROMPTER	2 un.	1.800,00	3.600,00
TRIPÉ PARA CAIXA ACÚSTICA	6 un.	270,00	1.620,00
TRIPÉ PARA VÍDEO E FOTO	7 un.	250,00	1.750,00
Total (R\$)			205.880,00

Demanda apresentada pelo Departamento de Computação/ Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde do Campus Araranguá (DEC/CTS/ARA)

Item	Qtde	Valor unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
APRESENTADOR MULTIMÍDIA	20 un.	140,00	2.800,00
Total (R\$)			2.800,00

Demanda apresentada pela Direção Administrativa do Campus Araranguá (DADM/ARA)

Item	Qtde	Valor unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
TELA DE PROJEÇÃO 2,00X2,00M	30 un.	620,00	18.600,00
TELA DE PROJEÇÃO 1,80 X 1,80 M	10 un.	540,00	5.400,00
Total (R\$)			24.000,00

Demanda apresentada pelo Setor de Obras, Manutenção e Gestão Predial do Campus Araranguá (OMGP/INFRA/ARA)

Item	Qtde	Valor unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
CÂMERA TERMOGRÁFICA	1 un.	3.490,00	3.490,00
Total (R\$)			3.490,00

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A presente compra será adquirida por itens, sem agrupamento em lotes, possibilitando uma maior concorrência e preservando o caráter competitivo do processo licitatório.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Demanda cadastrada no PCA 2024 - Plano de Contratações Anual - através dos Documentos de Formalização de Demanda (DFD) nº 672/2023, nº 700/2023 e nº 1827/2023.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Demanda apresentada pela Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos (CICE/ARA)

A aquisição dos itens solicitados pela Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos (CICE) se dá por necessidade de utilização para equipar dois novos ambientes no Campus Araranguá, estúdio fotográfico e estúdio audiovisual para produção de podcasts, além de melhoria no auditório, salas de aula e salas de reuniões do Campus Araranguá - Jardim das Avenidas. Estes equipamentos que serão instalados nestes ambientes favorecerão atividades de extensão dos 5 cursos de graduação do Campus, novos cursos que poderão surgir, comunicação institucional do Campus e ainda qualificar espaços de diálogo e atendimentos para a tríade ensino, pesquisa e extensão.

Demanda apresentada pelo Departamento de Computação/ Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde do Campus Araranguá (DEC/CTS/ARA)

A aquisição do item requisitado viabilizará a utilização em atividades de ensino, pesquisa, extensão e nos projetos destinados à curricularização da extensão, conforme estabelecido nos planos de ensino do curso de Engenharia de Computação. Os alunos e

professores do Curso de Engenharia da Computação da UFSC no Campus Araranguá serão diretamente favorecidos por essa iniciativa. Ao mesmo tempo, a comunidade em geral desfrutará de benefícios indiretos decorrentes dos conhecimentos adquiridos e desenvolvidos nos variados projetos de ensino, pesquisa e extensão.

Demanda apresentada pela Direção Administrativa do Campus Araranguá (DADM/ARA)

Atualmente, não se vislumbra mais a ministração de aulas e conteúdos diversos, como palestras, minicursos, etc., sem o auxílio de ferramentas informatizadas, como projetores e, conseqüentemente, telas de projeção. Assim, a aquisição das telas de projeção objetiva alcançar efetividade na realização dessas atividades, qual seja, a de repassar conhecimentos.

Demanda apresentada pelo Setor de Obras, Manutenção e Gestão Predial do Campus Araranguá (OMGP/INFRA/ARA)

A aquisição do item câmera termográfica, vai possibilitar a identificação dos problemas com vazamento oculto em redes de distribuição de água e coleta de esgoto nas edificações do campus, oferecendo aos usuários um ambiente seguro e com salubridade para o desenvolvimento do ensino pesquisa e extensão.

13. Providências a serem Adotadas

Não há providências a serem adotadas previamente pela Administração.

14. Possíveis Impactos Ambientais

O fim da vida útil das baterias indicam a necessidade de descarte ambientalmente correto. Para tal, o Campus Araranguá da UFSC conta com o contrato para Manejo de Resíduos Perigosos Químicos nº 164/2020, registrado sob o processo nº 23080.088643/2019-48.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação, com base nos dados coletados e resultados que serão obtidos.

16. Responsáveis

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

Despacho: Coordenadoria de Serviços Integrados de Comunicação e Eventos - CICE/ARA.



Documento assinado digitalmente

Vitor Germano Bortolini Giongo

Data: 27/11/2023 12:30:36-0300

CPF: ***.442.540-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

VITOR GERMANO BORTOLINI GIONGO

Assistente em Administração

Despacho: Departamento de Computação/ Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde do Campus Araranguá - DEC/CTS/ARA.



Documento assinado digitalmente

Jim Lau

Data: 26/11/2023 17:29:46-0300

CPF: ***.464.702-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

JIM LAU

Professor do Magistério Superior

Despacho: Direção Administrativa do Campus Araranguá - DADM/ARA.



Documento assinado digitalmente

Luana Vargas Raupp da Silva

Data: 24/11/2023 16:26:06-0300

CPF: ***.377.999-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

LUANA VARGAS RAUPP DA SILVA

Diretora Administrativa em exercício

Despacho: Obras, Manutenção e Gestão Predial do Campus Araranguá - OMGP/INFRA/ARA.



Documento assinado digitalmente

Carlos Antonio Marques

Data: 27/11/2023 10:22:38-0300

CPF: ***.833.239-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

CARLOS ANTONIO MARQUES

Técnico em Edificações

Estudo Técnico Preliminar 787/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 070940/2023-13 e 070938/2023-44

2. Descrição da necessidade

Números dos Processos: 23080.070940/2023-13 e 23080.070938/2023-44.

Aquisição de materiais do grupo 099.25 e 077.33 (MATERIAL E EQUIPAMENTO DE ÁUDIO, VÍDEO E FOTO) para uso na Coordenadoria de Apoio Administrativo (CAA) e no Departamento de Projetos, Contratos e Convênios (DPC) da Pró-Reitoria de Administração.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Pró-Reitoria de Administração - PROAD	Vilmar Michereff Junior

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Não há requisito necessário à contratação.

5. Levantamento de Mercado

Por se tratarem de itens de baixa complexidade, o levantamento de mercado para a maioria dos itens se baseou em contratações similares realizadas pelo órgão no exercício anterior.

ÓRGÃO	ANO	QTD	CÓDIGO	UND	ITEM	VALOR UNITÁRIO
UFSC	2023	3	099.25.000177	UN	CABO DE ÁUDIO E VÍDEO	11,00
UFSC	2023	3	099.25.000163	UN	CABO HDMI MACHO	51,00
UFSC	2023					

		5	077.33.292494	UN	CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR	84,57
UFSC	2023	15	077.33.292769	UN	FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	26,86
UFSC	2023	9	077.33.292345	UN	WEBCAM	227,00

6. Descrição da solução como um todo

Equipamentos essenciais para melhorar a qualidade das comunicações internas, reuniões virtuais, treinamentos e eventos online. A inclusão de cabos HDMI, caixas de som, webcams, fones de ouvido e outros dispositivos amplia a capacidade do setor em realizar videoconferências de alta qualidade, transmissões ao vivo e produções audiovisuais. Esses recursos são essenciais para aprimorar a comunicação interna, permitindo reuniões mais eficazes e colaboração remota entre membros da equipe, professores, alunos e demais envolvidos. Além disso, a utilização de equipamentos de áudio, vídeo e foto contribui para a modernização e adaptabilidade do setor administrativo.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Código item	Unidade medida	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor total
099.25.000177	UN	CABO DE ÁUDIO E VÍDEO	3	11,00	33,00
099.25.000163	UN	CABO HDMI MACHO	3	51,00	153,00
077.33.292494	UN	CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR	5	84,57	422,85
077.33.292769	UN	FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	15	26,86	402,90
077.33.292345	UN	WEBCAM	9	227,00	2.043,00

VALOR TOTAL	3.054,75

CAA:

CABO DE ÁUDIO E VÍDEO – 3 unidades – Valor total R\$: 33,00. Valor baseado em contratações anteriores similares. Justificamos a necessidade de aquisição de cabo de áudio e vídeo que será utilizado na Coordenadoria de Apoio Administrativo de forma que os servidores possam ter equipamento básico para realização de reuniões e videoconferências. Trata-se de um material não disponível no momento nesse ambiente e que atenderá em torno de 8 servidores. O quantitativo foi estimado com base na necessidade de deixar 1 disponível na sala do Pró-Reitor, 1 para a Comissão Permanente de Repactuação de Contratos e 1 para a Coordenadoria de Apoio Administrativo. Importante ressaltar também que como a PROAD faz a gestão da sala de reuniões 903 do Ático, eventualmente surge a necessidade de empréstimo de equipamentos para viabilizar as reuniões que são realizadas naquela sala. Trata-se de um material de alta durabilidade.

CAA:

CABO HDMI MACHO – 3 unidades - Valor total R\$: 153,00. Valor baseado em contratações anteriores similares. Justificamos a necessidade de aquisição de cabo HDMI macho que será utilizado na Coordenadoria de Apoio Administrativo de forma que os servidores possam ter equipamento básico para transmitir sinais de áudio e vídeo de alta definição de um dispositivo para outro. Trata-se de um material não disponível no momento nesse ambiente e que atenderá em torno de 8 servidores. O quantitativo foi estimado com base na necessidade de deixar 1 disponível na sala do Pró-Reitor, 1 para a Comissão Permanente de Repactuação de Contratos e 1 para a Coordenadoria de Apoio Administrativo. Importante ressaltar também que como a PROAD faz a gestão da sala de reuniões 903 do Ático, eventualmente surge a necessidade de empréstimo de equipamentos para viabilizar as reuniões que são realizadas naquela sala. Trata-se de um material de alta durabilidade.

CAA:

CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR – 5 unidades - Valor total R\$: 422,85. Valor baseado em contratações anteriores similares. Justificamos a necessidade de aquisição de caixas de som para computador que serão utilizados na Coordenadoria de Apoio Administrativo de forma que os servidores possam ter equipamento básico para melhorar a experiência de áudio, oferecendo um som mais claro, nítido e com melhor qualidade em comparação aos alto-falantes embutidos nos computadores. Na realização de reuniões e videoconferências elas são primordiais. Trata-se de um material não disponível no momento nesse ambiente e que atenderá em torno de 8 servidores. Trata-se de um material de alta durabilidade. O quantitativo foi estimado com base na necessidade de deixar 1 disponível na sala do Pró-Reitor, 1 para a Comissão Permanente de Repactuação de Contratos, 1 para a Coordenadoria de Apoio Administrativo e outras 2 unidades sobressalentes que possam ser alocadas em outras unidades da PROAD de acordo com a necessidade. Importante ressaltar também que como a PROAD faz a gestão da sala de reuniões 903 do Ático,

eventualmente surge a necessidade de empréstimo de equipamentos para viabilizar as reuniões que são realizadas naquela sala.

DPC:

FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET – 15 unidades - Valor total R\$ 402,90. Valor baseado em contratações anteriores. Justificamos a necessidade de aquisição de fones de ouvido que serão utilizadas pelos servidores do Departamento nas reuniões e videoconferências dos setores para que o som seja isolado apenas para os participantes da reunião. O equipamento é de utilização individual, por isso pedimos 15 unidades (1 para cada servidor).

DPC:

WEBCAM – 6 unidades - Valor total: R\$ 1.362,00. Valor baseado em contratações anteriores similares. A justificativa se dá pela necessidade de utilização do equipamento em reuniões e videoconferências realizadas nos setores do Departamento. Os computadores dos servidores não possuem webcam integrada e solicita-se 2 equipamentos por coordenadoria (que são no total de 3).

CAA:

WEBCAM – 3 unidades - Valor total R\$: 681,00. Valor baseado em contratações anteriores similares. Justificamos a necessidade de aquisição de webcam que será utilizada na Coordenadoria de Apoio Administrativo de forma que os servidores possam ter equipamento básico para melhorar a qualidade de vídeo e resolução, além do cancelamento de ruídos para as reuniões e videoconferências realizadas no setor. Trata-se de um material de alta durabilidade. Atualmente dispomos de apenas 1 webcam para utilização compartilhada de 8 servidores, o que prejudica que haja várias reuniões simultâneas. O quantitativo foi estimado com base na necessidade de deixar 1 disponível na sala do Pró-Reitor, 1 para a Comissão Permanente de Repactuação de Contratos e 1 para a Coordenadoria de Apoio Administrativo. Importante ressaltar também que como a PROAD faz a gestão da sala de reuniões 903 do Ático, eventualmente surge a necessidade de empréstimo de equipamentos para viabilizar as reuniões que são realizadas naquela sala.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 3.054,75

Valor total da contratação (R\$): 3.054,75. A estimativa preliminar de valor da futura contratação acompanhada dos preços unitários referenciais item a item consta na tabela no item 7.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A solução apresentada no presente estudo é fracionada em itens independentes e será licitada pelo Sistema de Registro de Preços, através de pregão eletrônico. Neste caso, os diferentes licitantes poderão dar lances para cada item independente, podendo haver mais de um vencedor para a solução.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

No momento, não é necessária nenhuma outra contratação para utilização dos referidos materiais.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está alinhada ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), período de 2020 a 2024 da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), quanto à dimensão: Governança 7 - Assegurar uma infraestrutura adequada às atividades da UFSC. Garantir que a UFSC disponibiliza a infraestrutura necessária para o desenvolvimento de todas as suas atividades, assegurando equipamento, conservação, manutenção, restauração, adequação e segurança ao patrimônio público.

A contratação foi prevista no período inicial do Plano Anual de Contratações, incluído no Plano Anual 2023.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Estruturar os espaços utilizados na UFSC com infraestrutura e equipamentos básicos para desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, satisfazendo as necessidades da comunidade universitária.

13. Providências a serem Adotadas

Não há outras necessidades além dos procedimentos inerentes ao processo licitatório e ao pregão eletrônico.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não há impactos ambientais resultantes da contratação.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

16. Responsáveis

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



Documento assinado digitalmente

Daiana Prigol Bonetti

Data: 29/11/2023 10:50:27-0300

CPF: ***.945.129-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

DAIANA PRIGOL BONETTI

Agente de contratação



Documento assinado digitalmente

Michelly Schaiane Pizzinatto

Data: 29/11/2023 10:58:04-0300

CPF: ***.351.529-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

MICHELLY SCHAIANE PIZZINATTO

Agente de contratação

Estudo Técnico Preliminar 797/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23080.070938/2023-44

2. Descrição da necessidade

Aquisição de bens do Grupo 099.25 e 077.33 MATERIAL E EQUIPAMENTO DE ÁUDIO, VÍDEO E FOTO - Demandas SEPLAN

Trata-se da aquisição de material de consumo destinados para conexão de de 2 (dois) ou mais monitores simultaneamente ao computador nas estações de trabalho disponibilizadas nas unidades, obtendo-se a redução de cabos, a organização do espaço na estação e ambiente menos poluído, bem como, permanente destinado para propiciar a participação em reuniões e treinamentos de servidores, mitigando a geração de ruído do ambiente durante as sessões de reunião e treinamento.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SEPLAN/UFSC	MAYRA CATHINE BAZZANELLA

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Tratam-se de itens com especificações comuns no mercado. Os requisitos mínimos necessários aos itens estão discriminados no Anexo I.

5. Levantamento de Mercado

Em consulta ao sistema de preços do Ministério da Economia, buscando por itens similares negociados anteriormente por outros órgãos e site de fornecedores, para os itens deste ETP, percebe-se que a prática de mercado para atendimento da necessidade corresponde ao material que se pretende adquirir. Além disso, existem fornecedores para os itens que podem ser contratados, bem como, constata-se que as aquisições para esses materiais ocorrem por meio de pregão eletrônico ou por dispensa de licitação. Para essa contratação foi selecionada a modalidade de licitação SRP – Sistema de Registro de Preços, com fundamento no artigo 3º do Decreto 11.462/2023, sem agrupamento em lotes.

6. Descrição da solução como um todo

Trata-se de aquisição de materiais para a SEPLAN, os quais serão utilizados para a organização da infraestrutura e atender as necessidades no desempenho das atividades no setor. Os detalhamentos das soluções constam no Anexo I.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Estima-se que a previsão de consumo dos materiais ocorra dentro do período de vigência da ata, com a aquisição e utilização diretamente nas estações de trabalho, assim como, pelos servidores e bolsistas de forma individual e compartilhada quando for possível. As estimativas das quantidades constam no Anexo I.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1.935,00

As estimativas dos valores das contratações por item constam no Anexo I

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Parcelamento, mas com cotação total na quantidade requisitada dos itens para não haver perda de escala.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Trata-se de itens de comum contratação, razão pela qual a presente contratação ocorre de forma independente. Independe de qualquer outro processo licitatório para que possa surtir seus efeitos.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Registrado no PCA 2024 com o identificador 370.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição resultará benéfica e efetiva, tendo em vista a organização e a adequação das condições do espaço físico no atendimento das atividades da UFSC; a segurança no desempenho das atividades pelos servidores e bolsistas; e a adequação às Normas Regulamentadoras.

13. Providências a serem Adotadas

Não há necessidade de capacitação para uso dos materiais, além disso, a instituição conta com quadro técnico capaz de acompanhar a aquisição e utilização.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Itens de comum contratação, sem impactos ambientais resultantes da contratação que se poderia mensurar no momento.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

16. Responsáveis

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

MAYRA CATHINE BAZZANELLA

Assistente em Administração



Assinou eletronicamente em 24/11/2023 às 09:33:00.

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 - 2.1 Dados do Item 099.11.pdf (33.99 KB)

ITEM	Código UFSC	SIASG	ESPECIFICAÇÃO	DETALHAMENTO	Unidade Medida	QTD	Valor Unitário	TOTAL	DFD
1	099.25.000165	435920	ADAPTADOR HDMI PARA VGA	ADAPTADOR HDMI PARA VGA. ADAPTADOR CONECTOR, TIPO CONECTORES HDMI 19 PINOS/ VGA 15 PINOS, APLICAÇÃO VÍDEO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PEQUENO TIPO TOMADA. SENDO A CONEXÃO HDMI FÊMEA E A CONEXÃO VGA MACHO. DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	UN	10	R\$ 31,50	R\$ 315,00	370/2023
2	099.25.000188	435920	PORTA VGA MACHO PARA PORTA HDMI FÊMEA	CONVERSOR ADAPTADOR VGA PARA HDMI - CONEXÕES DE ENTRADA: VGA E PLUGUE P2 (3,5MM) - CONEXÃO DE SAÍDA: HDMI - COM ÁUDIO - RESOLUÇÃO DE ENTRADA E SAÍDA: 640X480 ATÉ 1920X1080 - SUPORTA HDMI 1.3 - ALIMENTAÇÃO: USB -5V PORTA VGA MACHO PARA PORTA HDMI FÊMEA.	UN	10	R\$ 32,00	R\$ 320,00	370/2023
3	099.11.000290	475886	FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	FONE DE OUVIDO COM MICROFONE.TIPO HEADSET (COMBINAÇÃO DE FONE DE OUVIDO E MICROFONE EM UMA ÚNICA PEÇA). PARA CONEXÃO COM A PLACA DE SOM DE DESKTOPS E NOTEBOOKS. UTILIZADO TAMBÉM PARA CHAMADAS TELEFÔNICAS EM TELEFONES COMPATÍVEIS. CABO DE NO MÍNIMO 1,5M, COM PLUG ESTÉREO DE 3,5MM E COM CONTROLE DE VOLUME NO CABO. POTÊNCIA MÁXIMA DE SAÍDA: 100 MW (OU COMPATÍVEL).	UN	20	R\$ 65,00	R\$ 1.300,00	370/2023

Estudo Técnico Preliminar 804/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23080.070938/2023-44 e 070940

3. Descrição da necessidade

Grupos 099.25 e 077.33 - Material e Equipamento de Áudio, Vídeo e Foto

O Técnico de Tecnologia da Informação Takanori Ogawa solicita a aquisição de materiais de áudio, vídeo e foto, a aquisição dos materiais seriam para suprir a demanda de audiovisual do Campus, com isso melhorando os eventos de ensino, pesquisa e extensão do Campus de Curitibanos. Os itens irão atender toda a comunidade acadêmica do Campus da UFSC em Curitibanos nos eventos realizados.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Campus de Curitibanos	Takanori Ogawa

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A aquisição de bens mediante Processo Licitatório é a regra geral, visando garantir a proposta mais vantajosa para a Administração Pública, com respeito aos princípios da isonomia, promoção do desenvolvimento nacional sustentável, entre outros previstos nas normas vigentes.

5. Levantamento de Mercado

O processo será realizado por Ata de Registro de Preço, tal escolha justifica-se pelas vantagens a administração:

- Redução de formação de estoque e ocupação de espaço útil;
- Possibilidade de aquisição de produtos frescos ou recém fabricados;
- Não obrigatoriedade de aquisição;
- Redução do risco desperdício de material por deterioração ou avaria;
- Redução do número de processos licitatórios e economia de custos de publicação de seus respectivos atos administrativos;
- Direcionamento dos recursos às necessidades imediatas;
- Redução do risco de fracionamento de despesa.

Para se chegar ao valor de referência no Painel de Preços, foram utilizados os preços médios ou mediana indicados por cada um dos servidores requerentes de cada item, que realizam a pesquisa de mercado junto a sítios eletrônicos ou diretamente com os

fornecedores, onde estes assinam o Formulário de Solicitação de Materiais (documento arquivado no setor para uso interno) responsabilizando-se pelo valor de mercado indicado, a fim de orientar a pesquisa na ferramenta governamental Paineis de Preços.

6. Descrição da solução como um todo

Serão adquiridos materiais de áudio, vídeo e foto para viabilizar todo o tipo de eventos realizados no Campus de Curitiba, pelos cursos de Medicina Veterinária, Engenharia Florestal e Agronomia, além dos cursos de pós-graduação e eventos de extensão.

7. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 4.059,95

Código do item	Descrição Resumida	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
099.25.000163	CABO HDMI MACHO	20	67,29	1.345,80
099.25.000175	CABO PARA MICROFONE	5	38,93	194,65
099.25.000159	CAIXA DE SOM 2.1 CANAIS COM SUBWOOFER	10	128,55	1.285,50
077.33.292446	MICROFONE SEM FIO	2	617,00	1.234,00

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Código do item	Descrição Resumida	Quantidade	Memória de Cálculo
099.25.000163	CABO HDMI MACHO	20	O campus de Curitiba possui 20 projetores no CBS01 e CEDUP, estes estão conectados a cabos VGA que é uma tecnologia antiga, que os computadores /notebook não aceitam devido a qualidade inferior da imagem projetada. A quantidade de 20 seria para a substituição dos cabos VGA existentes. A melhora da qualidade da imagem, consequentemente melhora as imagens demonstradas nas disciplinas de graduação oferecidas.
099.25.000175	CABO PARA MICROFONE	5	O campus Curitiba tem atualmente 4 microfones com fio que estão parados pela falta ou mesmo pela danificação dos cabos. Os 5 cabos serão para os 4 microfones e um para troca por eventual troca de equipamentos. Os cabos também serão necessários para que os eventos sejam realizados transmitidos com boa qualidade de som.
099.25.000159	CAIXA DE SOM 2.1 CANAIS COM SUBWOOFER	10	No Campus de Curitiba, existem 20 salas de aula (CBS1, AEA, AEF, CEDUP), e nenhuma delas possui caixa de som, o que dificulta os processos de ensino, pesquisa e extensão que necessitam de áudio para auxiliar no desenvolvimento de tarefas. As 10 caixas de som estarão disponíveis para que as pessoas possam realizar empréstimos e utilizá-las nas salas de aula.
077.33.292446	MICROFONE SEM FIO	2	No campus de Curitiba tem somente um equipamento de microfone sem fio. Os 2 microfones seriam para suprir a necessidade ter equipamentos para suprir os eventos e dois auditórios do Campus com aspecto de som.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não haverá parcelamento dos itens, pois possibilita maior concorrência.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A aquisição dos itens estão devidamente alinhadas com o planejamento, possuindo cadastros no PGC sob o número do DFD Digital 406 e 492/2023.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os materiais solicitados aqui serão para viabilizar todas as atividades e eventos realizados no Campus Curitibanos, tanto dos Cursos de Graduação, como da pesquisa e extensão.

13. Providências a serem Adotadas

Encaminhamento do processo de compras com a demanda do Campus ao DCOM, acompanhamento do mesmo, para prestar todas as informações necessárias, visando o registro dos itens e a aquisição posterior, para que atinja sua finalidade.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não haverá impactos ambientais.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante das justificativas, do planejamento e das solicitações aqui apresentadas, declara-se essa compra viável.

16. Responsáveis

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



Documento assinado digitalmente

Juliano Gil Nunes Wendt

Data: 29/11/2023 08:59:17-0300

CPF: ***.352.649-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

JULIANO GIL NUNES WENDT

Professor



Documento assinado digitalmente

Takanori Ogawa

Data: 28/11/2023 18:37:52-0300

CPF: ***.893.299-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

TAKANORI OGAWA

Técnico de Tecnologia da Informação

Estudo Técnico Preliminar 808/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23080.070938/2023-44

2. Descrição da necessidade

A presente demanda trata-se de aquisição de Ferramentas, os materiais solicitados serão utilizados para suprir as demandas do Centro de Ciências Agrárias(CCA).

O Centro de Ciências Agrárias (CCA) é o maior centro em extensão territorial da UFSC, composto por sete unidades externas, sendo elas a Fazenda Experimental Yakult, no município de Barra do Sul, Fazenda Experimental da Ressacada (Tapera), Estação de Maricultura Prof. Elpidio Beltrame (Barra da Lagoa), Parque Ecológico Cidade das Abelhas (Saco Grande), LAPAD /LABNUTRI (Lagoa do Pera), NEPAQ (Itacorubi) e LMM (Sambaqui) em Florianópolis.

Além das Unidades Externas, o CCA conta com a unidade principal do Centro, localizada no bairro Itacorubi em Florianópolis. Este Centro de Ensino possui demandas de MATERIAL E EQUIPAMENTO DE ÁUDIO, VÍDEO E FOTO para o setor de TI do CCA.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Tecnologia	Valmor Rosa E Silva

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação dos materiais será realizada por meio de processo licitatório SRP. O edital deverá atender às descrições, especificações e detalhamento de cada item e os fornecedores deverão entregar os materiais de acordo com os critérios estabelecidos no Edital.

A contratação dos materiais deve observar aos seguintes critérios de descrições:

Código do item	Unidade de Medida	Descrição Resumida	Especificação	Detalhamento (especificação complementar)
099.25.000165	UN	ADAPTADOR HDMI PARA VGA	ADAPTADOR HDMI PARA VGA	ADAPTADOR HDMI PARA VGA. ADAPTADOR CONECTOR, TIPO CONECTORES HDMI 19 PINOS/ VGA 15 PINOS, APLICAÇÃO VÍDEO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PEQUENO TIPO TOMADA. SENDO A CONEXÃO HDMI FÊMEA E A CONEXÃO VGA MACHO. DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM A DIRETIVA ROHS. DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.
099.25.000188	UN	ADAPTADOR VGA PARA	PORTA VGA MACHO PARA	CONVERSOR ADAPTADOR VGA PARA HDMI - CONEXÕES DE ENTRADA: VGA E PLUGUE P2 (3,5MM) - CONEXÃO DE SAÍDA: HDMI - COM ÁUDIO - RESOLUÇÃO DE ENTRADA E

		HDMI	PORTA HDMI FÊMEA	SÁIDA: 640X480 ATÉ 1920X1080 - SUPORTA HDMI 1.3 - ALIMENTAÇÃO: USB -5V PORTA VGA MACHO PARA PORTA HDMI FÊMEA.

5. Levantamento de Mercado

O levantamento dos valores para a elaboração deste ETP foi realizado de acordo com as últimas aquisições dos mesmos materiais no órgão.

Porém, na fase de Pesquisa de Preços será realizada análise crítica de preços obtidos no Painele de Preços e, se for necessário, será realizada pesquisa em sítios eletrônicos de amplo domínio de fornecedores ou diretamente com os mesmos. A pesquisa levará em consideração o valor de mercado, a sustentabilidade do produto, bem como a descrição necessária do material de forma a atender efetivamente a demanda.

Código do item	Unidade de Medida	Descrição Resumida	Especificação	Detalhamento (especificação complementar)	Valor unitário (referência)
099.25.000165	UN	ADAPTADOR HDMI PARA VGA	ADAPTADOR HDMI PARA VGA	ADAPTADOR HDMI PARA VGA. ADAPTADOR CONECTOR, TIPO CONECTORES HDMI 19 PINOS/ VGA 15 PINOS, APLICAÇÃO VÍDEO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PEQUENO TIPO TOMADA. SENDO A CONEXÃO HDMI FÊMEA E A CONEXÃO VGA MACHO. DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM A DIRETIVA ROHS. DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	R\$ 25,00
099.25.000188	UN	ADAPTADOR VGA PARA HDMI	PORTA VGA MACHO PARA PORTA HDMI FÊMEA	CONVERSOR ADAPTADOR VGA PARA HDMI - CONEXÕES DE ENTRADA: VGA E PLUGUE P2 (3,5 MM) - CONEXÃO DE SAÍDA: HDMI - COM ÁUDIO - RESOLUÇÃO DE ENTRADA E SAÍDA: 640X480 ATÉ 1920X1080 - SUPORTA HDMI 1.3 - ALIMENTAÇÃO: USB -5V PORTA VGA MACHO PARA PORTA HDMI FÊMEA.	R\$ 30,00

6. Descrição da solução como um todo

Os materiais solicitados serão utilizados para suprir as demandas do CCA.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Código do item	Unidade de Medida	Especificação	Detalhamento (especificação complementar)	Quantidade	Memória de Cálculo
			ADAPTADOR HDMI PARA VGA. ADAPTADOR CONECTOR, TIPO CONECTORES HDMI 19 PINOS/ VGA 15 PINOS,		Aquisição para substituir nas salas de aula do curso de graduação de agronomia- 5 salas, curso

099.25.000165	UN	ADAPTADOR HDMI PARA VGA	APLICAÇÃO VÍDEO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PEQUENO TIPO TOMADA. SENDO A CONEXÃO HDMI FÊMEA E A CONEXÃO VGA MACHO. DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM A DIRETIVA ROHS. DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	10	de graduação de zootecnia- 6 salas, curso de graduação em ciência e Tecnologia de Alimentos- 5 salas, curso de graduação em engenharia de Aquicultura-4 salas.
099.25.000188	UN	ADAPTADOR VGA PARA HDMI	CONVERSOR ADAPTADOR VGA PARA HDMI - CONEXÕES DE ENTRADA: VGA E PLUGUE P2 (3,5MM) - CONEXÃO DE SAÍDA: HDMI - COM ÁUDIO - RESOLUÇÃO DE ENTRADA E SÁIDA: 640X480 ATÉ 1920X1080 - SUPORTA HDMI 1.3 - ALIMENTAÇÃO: USB -5V PORTA VGA MACHO PARA PORTA HDMI FÊMEA.	10	Aquisição para substituir nas salas de aula do curso de graduação de agronomia- 5 salas, curso de graduação de zootecnia- 6 salas, curso de graduação em ciência e Tecnologia de Alimentos- 5 salas, curso de graduação em engenharia de Aquicultura-4 salas.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 550,00

A estimativa do valor total da contratação é de R\$ 550,00 conforme planilha abaixo:

Item	Unidade de Medida	Especificação	Detalhamento (especificação complementar)	Quantidade	Valor unitário (referência)	Valor total
099.25.000165	UN	ADAPTADOR HDMI PARA VGA	ADAPTADOR HDMI PARA VGA. ADAPTADOR CONECTOR, TIPO CONECTORES HDMI 19 PINOS/ VGA 15 PINOS, APLICAÇÃO VÍDEO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PEQUENO TIPO TOMADA. SENDO A CONEXÃO HDMI FÊMEA E A CONEXÃO VGA MACHO. DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM A DIRETIVA ROHS. DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	10	R\$ 25,00	R\$ 250,00
			CONVERSOR ADAPTADOR VGA PARA HDMI - CONEXÕES DE ENTRADA: VGA E PLUGUE P2 (3,5			

099.25.000188	UN	ADAPTADOR VGA PARA HDMI	MM) - CONEXÃO DE SAÍDA: HDMI - COM ÁUDIO - RESOLUÇÃO DE ENTRADA E SAÍDA: 640X480 ATÉ 1920X1080 - SUPORTA HDMI 1.3 - ALIMENTAÇÃO: USB -5V PORTA VGA MACHO PARA PORTA HDMI FÊMEA.	10	R\$ 30,00	R\$ 300,00

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

No momento da solicitação de empenho, os itens serão adquiridos conforme a necessidade do CCA, podendo ser solicitados em parcela única ou divididos ao longo da vigência da Ata de Registro de Preços.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não existem contratações correlatas e/ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está alinhada ao planejamento possuindo a previsão no Planejamento e Gerenciamento de Contratações para 2023, conforme registro da inserção dos itens DFD 1840/2023.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

- Equipar o setor de tecnologia do CCA;
- Disponibilização suficiente de materiais necessários para o bom andamento do Centro;
- Disponibilização de materiais de qualidade e preço vantajoso para a administração pública;
- Bom funcionamento do Centro de Ciências Agrárias.

13. Providências a serem Adotadas

Início do processo licitatório pelo órgão para a contratação dos materiais listados, de acordo com as normas internas da Universidade e observância pela equipe responsável pela Pesquisa de Preços em atender às descrições necessárias dos itens, o que também deve acontecer na elaboração do Edital.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Os descartes dos materiais serão realizados de acordo com as normas, orientações e políticas adotadas pela Gestão de Resíduos da Universidade.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Há viabilidade téc

16. Responsáveis

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



Documento assinado digitalmente

Raquel Teresa Flor

Data: 24/11/2023 13:42:14-0300

CPF: ***.975.630-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

RAQUEL TERESA FLOR

Assistente em administração

Estudo Técnico Preliminar 812/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: BNU-077.33.99.25-70940-2023-13

2. Descrição da necessidade

ENGENHARIA DE CONTROLE, AUTOMAÇÃO E COMPUTAÇÃO

As aquisições se fazem necessárias para que as atividades de manutenção nos laboratórios do Departamento de Engenharia de Controle, Automação e Computação (CAC), e demais laboratórios, possam ser realizadas adequadamente. Um dos equipamentos será usado para realização de inspeção em quadros elétricos e na manutenção de equipamentos elétricos. Os outros itens serão usados em aulas nos laboratórios do CAC. O tempo de utilização do equipamento é indeterminado, considerando que tenha uma manutenção adequada.

DIREÇÃO ADMINISTRATIVA

TELA PARA PROJEÇÃO FRONTAL DE 200 POLEGADAS, NA COR BRANCA. A TELA DEVE MEDIR 4 METROS DE COMPRIMENTO POR 3 METROS DE ALTURA. A TELA DEVE POSSUIR ESTRUTURA PARA A FIXAÇÃO NA PAREDE. DEVE SER FEITA EM MATERIAL PARA PROJEÇÃO MATTE WHITE (FOSCA), BRANCO EM VERSO PRETO. TELA RETRÁTIL E MANUAL.

Previsão para 1 novo auditório, e duas unidades sobressalentes para eventual necessidade de substituição das telas das atuais de auditório e salas de aula.

CABO HDMI MACHO COMPRIMENTO MÍNIMO DE 15 METROS. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO COM UM CONECTOR HDMI E OUTRO CONECTOR HDMI. SUPORTE A RESOLUÇÃO DE IMAGEM DE 1080P. CABO COM BLINDAGEM. GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. PADRÃO HIGH SPEED HDMI CABLE. DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM A DIRETIVA ROHS. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.

Necessário na mudança de local, teremos 21 salas de aula e 54 laboratórios, além de 2 auditórios, hoje aproximadamente 20 ambientes contam com esses cabos passados, seria necessário prever os outros 55. Sabe-se que nem todos os laboratório precisarão da infra, porém como algum cabo pode ser avariado na desinstalação das salas atuais, será previsto como se todos fossem atendidos.

CAIXA SOM, POTÊNCIA: POR CANAL 3 W, VOLTAGEM: 110,220 V, APLICAÇÃO: COMPUTADOR, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SOM ESTÉREO COM CONTROLE DE VOLUME. CAIXA DE SOM BLUETOOTH COM CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS BATERIA:

- TIPO: BATERIA DE POLÍMERO DE ÍON DE LÍTIO (PELO MENOS 6000 MAH)
 - TEMPO DE RECARGA: MÁXIMO DE 4.5 HORAS PARA CARGA COMPLETA
 - TEMPO DE REPRODUÇÃO DE MÚSICA: ATÉ 20 HORAS (VARIA DE ACORDO COM O VOLUME E CONTEÚDO)
- MODULAÇÃO DO TRANSMISSOR BLUETOOTH:
- GFSK, PI/4 DQPSK, 8DPSK

ÁUDIO:

- RESPOSTA DE FREQUÊNCIA DO SISTEMA: 65HZ A 20KHZ
- RELAÇÃO SINAL-RUÍDO: > 80 DB

ATRIBUTOS ADAPTADOR DE ALIMENTAÇÃO USB: 5 V/2 A (MÁXIMO)

SPEAKER:

- TRANSDUTORES: 50X90 MM

CONEXÕES E CONTROLES:

- VERSÃO DO BLUETOOTH: BLUETOOTH IGUAL OU SUPERIOR A 4.1
 - POTÊNCIA DO TRANSMISSOR DE BLUETOOTH: 0 A 9 DBM OU SUPERIOR
 - COM ENTRADA DE CABO DE ÁUDIO DE 3,5 MM
- A PROVA D'ÁGUA, CERTIFICAÇÃO MÍNIMA IPX6, PREFERENCIAMENTE IPX7

Para os dois auditórios do novo prédio.

TELA PROJEÇÃO, MATERIAL ESTRUTURA ALUMÍNIO, TIPO TRIPÉ COM AJUSTE DE ALTURA MULTI POINT,

TIPO AJUSTE TELA ALTURA DE ATÉ 2,80MTS), TIPO ACABAMENTO COURVIN, MATERIAL MATT WHITE FLEXÍVEL (ACETINADO), COR BRANCA, SEM BORDAS, ALTURA 2,00M, LARGURA 2,00M, TIPO TELA RETRÁTIL, ENROLAMENTO AUTOMÁTICO

Previsão para 4 novas salas de aula e duas unidades sobressalentes para eventual necessidade de substituição das telas das atuais 17 salas de aula.

TELEVISOR COM TELA LED, TRATAMENTO ANTI-REFLEXO. ENTRE 55 A 60 POLEGADAS. SMART-TV. CONEXÃO PARA REDE SEM FIO WI-FI, INTEGRADA. BLUETOOTH DISPONÍVEL. PRESENÇA DE BROWSER DE NAVEGAÇÃO INCORPORADO, ATUALIZÁVEL. COM SINTONIZADOR DIGITAL DE TV INTEGRADO. PELO MENOS DUAS ENTRADAS USB. PELO MENOS DUAS ENTRADAS HDMI. ENTRADA LAN (ETHERNET). SISTEMA DE SOM COM NO MÍNIMO 20 W RMS. ESTÉREO/SAP. PRESENÇA DE ENTRADA VÍDEO COMPONENTE. ENTRADA RF PARA TV A CABO/ABERTA. RESOLUÇÃO EM 4K. COM CONTROLE REMOTO (ACOMPANHADO DE PILHAS). BIVOLT OU 220 V. CABO DE FORÇA COM 3 PINOS NO PADRÃO DE TOMADAS BRASILEIRAS. PRESENÇA NA LINHA DE PRODUÇÃO DA FABRICANTE. COM BASE DE APOIO. COM MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS. CABO DE FORÇA DE ACORDO COM A NBR 14136. DEVE POSSUIR ETIQUETA "A" DE DESEMPENHO ENERGÉTICO (ETIQUETA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA - ENCE), DO PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM – PBE.

Para os dois auditórios do novo prédio.

SUPORTE FIXO PARA TV DE LED, LCD E PLASMA SUPORTE UNIVERSAL FIXO DE PAREDE PARA TELEVISOR DE LED, LCD E PLASMA, DE 32 A 70", CAPACIDADE DE SUPORTAR PELO MENOS 50 KG. CONFECCIONADO EM AÇO CARBONO REVESTIDO COM PINTURA EPÓXI NA COR PRETA. COMPATÍVEL COM PADRÃO DE FIXAÇÃO VESA 100X100, 200X100, 200X200, 200X300, 300X200, 300X300, 400X200, 400X300, 400X400, 600X200, 600X400, 660X320 OU 800X400 MM (HXV). INCLUSO: MANUAL DE INSTALAÇÃO, PARAFUSO (M4, M6 E M8) E BUCHAS DE PAREDE.

Para os dois auditórios do novo prédio.

TERMINAL COMPLETO DE VIDEO CONFERENCIA, COM CÂMERA, MICROFONE, ESTAÇÃO CENTRAL NO FORMATO DE HUB CÂMERA: PANORÂMICA, INCLINAÇÃO E ZOOM MOTORIZADOS SUAVES CONTROLADOS REMOTAMENTE OU POR CONSOLE, COM GIRO HORIZONTAL DE PELO MENOS 90 GRAUS E INCLINAÇÃO DE PELO MENOS 35 GRAUS PARA CADA DIREÇÃO, COM ZOOM DE ALTA DEFINIÇÃO DE 10X SEM PERDA, RESOLUÇÃO FULLHD DE PELO MENOS 1080P E 30FPS, FOCO AUTOMÁTICO, CONTROLE À DISTÂNCIA (PTZ) DE PRODUTOS. VIVA VOZ: DESEMPENHO TOTAL FULL DUPLEX, COM CANCELAMENTO DE ECO ACÚSTICO, TECNOLOGIA DE REDUÇÃO DE RUÍDOS, ÁUDIO DE BANDA ULTRALARGA. MICROFONES: ALCANCE DE PELO MENOS 6 METROS, COM PELO MENOS QUATRO MICROFONES ONIDIRECIONAIS COM CONFORMAÇÃO DE FEIXE. HUB CENTRAL: HUB CENTRAL PARA CONECTAR E ALIMENTAR TODOS OS COMPONENTES, COM CABO PARA A CÂMERA DE PELO MENOS 5 METROS, CABO PARA O VIVA-VOZ DE PELO MENOS 5 METROS, CABO USB PARA CONECTAR O CONJUNTO AO PC. TODOS OS COMPONENTES DO TERMINAL DEVEM SER DO MESMO FABRICANTE E FUNCIONAR DE MANEIRA INTEGRADA. COM CONTROLE REMOTO. DEVE FUNCIONAR DE MANEIRA INTEGRADA AO ZOOM, SKYPE, JITSY E OUTROS APLICATIVOS DE VIDEO-CONFERÊNCIA.

Para os dois auditórios do novo prédio.

SUPORTE UNIVERSAL PARA FIXAÇÃO DE PROJETOR TIPO GAIOLA; EM CHAPA DE AÇO; HASTES MÓVEIS; PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA; FIXAÇÃO NO TETO; COM ISOLAMENTO ELÉTRICO; REGULAGEM VERTICAL MÍNIMA DE 45°; ROTAÇÃO HORIZONTAL 360°; REGULAGEM DE ALTURA COM TUBO TELESCÓPICO; MARGEM DE TRABALHO MÍNIMA ENTRE 30 E 35CM; FIO POR DENTRO DOS TUBOS VERTICAIS; COM POSSIBILIDADE DE 2 CADEADOS (UM NA HASTE E UM NA GAIOLA); INCLUSO TODOS OS PARAFUSOS E ITENS NECESSÁRIOS A FIXAÇÃO; DIMENSÃO APROXIMADA 35X18X30CM (LAP) +-3CM; CONFECCIONADO EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA EPOXI ELETROSTÁTICA OU EM AÇO INOX. COM PARAFUSOS, ROLDANAS E PORCA EM MATERIAL ANTICORROSÍVO. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: TECNOMAST TM-SGUT-300/380 OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.

Necessário na mudança de local, teremos 21 salas de aula e 54 laboratórios, além de 2 auditórios, hoje aproximadamente 20 ambientes contam com esses suportes seria necessário prever os outros 55. Sabe-se que nem todos os laboratório precisarão da infra, porém como algum suporte pode ser avariado na desinstalação das salas atuais, será previsto como se todos fossem atendidos.

APRESENTADOR MULTIMÍDIA COM CONFIGURAÇÃO MÍNIMA: A LASER, SEM FIO COM CONEXÃO REMOTA VIA RECEPTOR USB, APRESENTADOR COM COMPARTIMENTO PARA GUARDA DO RECEPTOR, COM PONTEIRO A LASER VERMELHO - CLASSE 1 OU 2 (IEC 60825-1 OU ANSI), COM FUNCIONAMENTO VIA RÁDIO-FREQUÊNCIA, DISPOSITIVO (BOTÃO OU OUTRO) LIGA/DESLIGA, ALCANCE MÍNIMO 15 METROS, TIPO PLUG AND PLAY, COMPATÍVEL COM OS SISTEMAS OPERACIONAIS ATUAIS (WINDOWS, LINUX, MAC),

INCLUINDO FUNCIONAMENTO EM POWER POINT, FLASH, WORD, EXCEL E PDF, GARANTIA DO FABRICANTE MÍNIMA DE 1 ANO, COM ESTOJO PROTETIVO ORIGINAL, FAIXA DE FREQUÊNCIA 2.4GHZ, PILHAS/BATERIAS INCLUSAS, BOTÕES TIPO AVANÇAR, RETROCEDER, LASER, DESLIGAR TELA (TELA PRETA) E PLAY/START. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: LOGITECH R400 OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE. DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM A DIRETIVA ROHS. A EMPRESA DEVE FAZER A LOGÍSTICA REVERSA DAS LÂMPADAS.

Para os dois auditórios do novo prédio.

SERVIÇO DE COMUNICAÇÃO

099.25.000166 - CABO DE ÁUDIO P2 / P2 STÉREO

Justifica-se a aquisição para atendimento de eventos, como: treinamentos, reuniões, formaturas, processos seletivos , etc. que se realizarão no Campus Blumenau.

099.25.000146 - CABO P10 MACHO - P10 MACHO

Justifica-se a aquisição para atendimento de eventos, como: treinamentos, reuniões, formaturas, processos seletivos , etc. que se realizarão no Campus Blumenau.

099.25.000163 - CABO PARA ÁUDIO E VÍDEO TIPO HDMI(1,5 a 2m)

A necessidade de aquisição dos cabos HDMI justifica-se para utilização em salas de aula e/ou eventos, realizando a conexão do projetor ao notebook do apresentador.

099.25.000163 - CABO HDMI MACHO(15m)

A necessidade de aquisição dos cabos HDMI justifica-se para utilização em salas de aula, realizando a conexão do projetor ao notebook do apresentador, e para substituição de cabos danificados.

099.25.000178 - BATERIA PARA CÂMERA FOTOGRÁFICA

A aquisição de Bateria Original justifica-se para substituição durante coberturas fotográficas e gravações, utilizada pelo Setor de Comunicação do Campus Blumenau.

099.25.000060 - CARTÃO DE MEMÓRIA

A necessidade de aquisição de cartão de memória justifica-se para o armazenamento de vídeos e fotos realizadas pelo Setor de Comunicação.

099.25.000210 - LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA

A necessidade de aquisição de lâmpadas para projetores justifica-se para peças de reposição em caso de manutenção das lâmpadas existentes nos equipamentos.

077.33.292757 - CÂMERA FOTOGRÁFICA

A necessidade de aquisição justifica-se para que seja realizada a cobertura fotográfica e gravação de vídeos, dos eventos, atividades informativas e formaturas do Campus Blumenau pelo Setor de Comunicação do Campus Blumenau.

077.33.292570 - MESA DE ÁUDIO

A necessidade de aquisição de uma Mesa de Som justifica-se para utilização no sistema de som do auditório do Campus Blumenau, já que o campus não possui tal equipamento.

077.33.292564 - MICROFONE CARDÍOIDE DINÂMICO

Utilização no auditório do campus Blumenau e em eventos que possam ocorrer fora deste, sem que seja preciso a utilização de microfones sem fio que utilizam pilhas, podendo ser utilizados por mais tempo em um evento sem a ocorrência de falhas.

077.33.292678 - TERMINAL DE VIDEOCONFERÊNCIA

Justifica-se a aquisição para a montagem de salas híbridas para realização de reuniões e defesas de pós-graduação de forma remota.

077.33.292460 - SUPORTE UNIVERSAL PARA FIXAÇÃO DE PROJETO

A necessidade de aquisição do Suporte Universal Para Fixação De Projetor justifica-se para fixação dos projetores em salas de aula e laboratórios.

077.33.292762 - CÂMERA PTZ 4K

A necessidade de aquisição justifica-se para a gravação e transmissão de formaturas e eventos a serem realizados no Campus Blumenau.

077.33.292752 - CONTROLADORA REMOTA PTZ

A necessidade de aquisição justifica-se para utilização em conjunto com a Câmera PTZ.

077.33.292680 - MESA DE VÍDEO DIGITAL HD, SWITCHER DE VÍDEO DIGITAL HD
Necessária a aquisição para a transmissão de eventos e de formaturas do Campus Blumenau.

077.33.292741 CONVERSOR DE SINAL DE VÍDEO
Necessária a aquisição para a transmissão de eventos e formaturas realizadas no Campus Blumenau.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Engenharia de Controle, Automação e Computação	Daniel Martins Lima
Direção Administrativa	Cibelle Stahnke Lehmkuhl
Serviço de Comunicação	Felipe Iop Capeleto

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos a serem atendidos estão listados no Anexo I, nos descritivos dos itens.

5. Levantamento de Mercado

DEPARTAMENTO ENGENHARIA DE CONTROLE, AUTOMAÇÃO E COMPUTAÇÃO

A partir da demanda levantada, buscaram-se soluções no mercado através de pesquisa com fornecedores na internet. A partir desta busca, definiram-se requisitos mínimos para cada material de tal forma que diferentes marcas/modelos fossem contemplados e que, ao mesmo tempo, suprissem a necessidade levantada no estudo técnico. Para obtenção dos orçamentos, priorizou-se o sistema do governo Paineis de Compras/Compras Governamentais e, nos casos em que não se encontrou três cotações válidas neste sistema, buscaram-se cotações com fornecedores.

DIREÇÃO ADMINISTRATIVA

Em uma prévia análise no site de Paineis de Compras/Compras Governamentais, é possível encontrar resultados de outros órgãos que utilizam formas similares de contratação; e nota-se em pesquisas, que no mercado há distintos fornecedores e modelos compatíveis para atender a demanda.

SERVIÇO DE COMUNICAÇÃO

Conforme pesquisa realizada no painel de preços, sites e em outras contratações, a prática de mercado para atendimento da necessidade corresponde ao material que se pretende adquirir. Além disso, existem vários fornecedores do item que podem ser contratados.

6. Descrição da solução como um todo

O detalhamento da solução como um todo consta no Anexo I.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Pelo observado nos últimos dois anos os quantitativos estipulados no Anexo I são suficientes para atender a demanda nos próximos anos, tanto do curso de Engenharia de Controle e Automação quanto das atividades realizadas pela Direção Administrativa e pelo Serviço de Comunicação. A memória de cálculo é apresentada no Anexo II.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 688.500,95

DEPARTAMENTO ENGENHARIA DE CONTROLE, AUTOMAÇÃO E COMPUTAÇÃO

A solução como um todo está estimada em R\$ 507.962,22.

DIREÇÃO ADMINISTRATIVA

A solução como um todo está estimada em R\$ 72.646,97.

SERVIÇO DE COMUNICAÇÃO

A solução como um todo está estimada em R\$ 107.891,76.

O detalhamento dos preços unitários referenciais encontra-se no Anexo I.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O parcelamento da solução não é tecnicamente viável, uma vez que se trata de materiais licitados e fornecidos no mercado individualmente. Não haverá agrupamento de itens.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A presente contratação ocorre de forma independente, não dependendo de qualquer outro processo licitatório para que possa surtir seus efeitos.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está alinhada ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), período de 2020 a 2024 da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), quanto à dimensão:

Governança 7 - Assegurar uma infraestrutura adequada às atividades da UFSC. Garantir que a UFSC disponibilize a infraestrutura necessária para o desenvolvimento de todas as suas atividades, assegurando equipamentação, conservação, manutenção, restauração, adequação e segurança ao patrimônio público.

A contratação foi prevista no período inicial do Plano Anual de Contratações, incluídos no Plano Anual 2023.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

DEPARTAMENTO ENGENHARIA DE CONTROLE, AUTOMAÇÃO E COMPUTAÇÃO

A aquisição resultará benéfica e efetiva, tendo em vista as adequadas condições de ensino e pesquisa nos laboratórios do Curso de Engenharia de Controle e Automação do Campus Blumenau com o uso dos materiais listados no Anexo I.

DIREÇÃO ADMINISTRATIVA

A aquisição resultará benéfica para a promoção de eventos: treinamentos, reuniões, formaturas, processos seletivos, etc. que se realizarão no Campus Blumenau, bem como no bom andamento das atividades técnico-administrativas. Em tais atividades, os equipamentos servirão para gravação das reuniões e posteriormente auxiliará na confecção das atas.

SERVIÇO DE COMUNICAÇÃO

A aquisição dos itens CABO DE ÁUDIO P2 / P2 STÉREO, CABO P10 MACHO - P10 MACHO, CABO PARA ÁUDIO E VÍDEO TIPO HDMI(1,5 a 2m), CABO HDMI MACHO(15m), BATERIA PARA CÂMERA FOTOGRÁFICA, CARTÃO DE MEMÓRIA, LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA, CÂMERA FOTOGRÁFICA, MESA DE ÁUDIO, MICROFONE

CARDIÓIDE DINÂMICO, TERMINAL DE VIDEOCONFERÊNCIA, SUPORTE UNIVERSAL PARA FIXAÇÃO DE PROJETOR, resultará benéfica para a promoção de eventos: treinamentos, reuniões, formaturas, processos seletivos, etc. que se realizarão no Campus Blumenau.

Os itens CÂMERA PTZ 4K, CONTROLADORA REMOTA PTZ, MESA DE VÍDEO DIGITAL HD, SWITCHER DE VÍDEO DIGITAL HD, CONVERSOR DE SINAL DE VÍDEO resultará benéfica para a promoção de transmissão de eventos e formaturas que se realizarão no Campus Blumenau.

13. Providências a serem Adotadas

Não há necessidade de capacitação para uso dos equipamentos, pois a instituição já possui quadro técnico capaz de acompanhar a aquisição e utilização.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não há impactos ambientais resultantes da contratação.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

De acordo com as informações desse documento, declara-se viável a aquisição.

16. Responsáveis

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



Documento assinado digitalmente

Daniel Martins Lima

Data: 01/12/2023 15:20:15-0300

CPF: ***.552.736-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

DANIEL MARTINS LIMA

Professor do Magistério Superior



Documento assinado digitalmente

Cibelle Stahnke

Data: 04/12/2023 10:44:03-0300

CPF: ***.507.249-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

CIBELLE STAHNKE LEHMKUHL

Assistente em Administração



Documento assinado digitalmente

Felipe Iop Capeleto

Data: 01/12/2023 13:49:43-0300

CPF: ***.623.520.**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

FELIPE IOP CAPELETO

Técnico em Audiovisual

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 - 077.33 - 099.25 - Anexo I.pdf (88.53 KB)
- Anexo II - 077.33 - 099.25 - Anexo II.pdf (88.94 KB)

ANEXO I

Item	Código do Item	Descrição completa do material	QTD	U.M.	Valor Ref. Un.	Valor Ref. Total
1	077.33.292630	CÂMERA TERMOGRÁFICA PONTUAL INFRATERMELHA, COM CÂMERA DIGITAL INTEGRADA, PARA MEDIÇÃO DE TEMPERATURA ENTRE NO MÍNIMO -25°C E 540°C, RESOLUÇÃO 19.200 PIXELS; RESOLUÇÃO INFRATERMELHA: 160 X 120 PIXELS, GRAU DE PROTEÇÃO: IP54, COM CÂMERA DIGITAL INTEGRADA, COM AJUSTE AUTOMÁTICO DE EMISSIVIDADE E DE TEMPERATURA REFLETIDA, AJUSTE DE IMAGEM AUTOMÁTICO, BATERIA RECARREGÁVEL DE ÍON-LÍCIO NECESSÁRIO CONDIÇÕES DE GERAÇÃO DE RELATÓRIO. MODELO REFERÊNCIA: CÂMERA TÉRMICA INFRATERMELHA TG275 DA FLIR OU CÂMERA TERMOGRÁFICA TESTO 868 OU SIMILAR COM CARACTERÍSTICAS SUPERIORES.	2	UN	R\$ 10.746,67	R\$ 21.493,34
2	077.33.292754	DISPOSITIVO RECONFIGURÁVEL DE RÁDIO. As especificações mínimas são listadas a seguir. Para o Transmissor: 2 canais, faixa de frequência de 400 mega-hertz a 4.4 giga-hertz, degrau de frequência < 1 kilo-hertz, potência máxima entre 50 miliwatts e 100 miliwatts, faixa de ganho 0 decibéis a 30 decibéis, degrau de ganho 0.5 decibéis, taxa de amostragem máxima de ao menos 200 mega samples por segundo, conversor digital/analógico de 16 bits, largura de banda de 120 mega-hertz. Para o Receptor: 2 canais, faixa de frequência de 400 mega-hertz a 4.4 giga-hertz, degrau de frequência < 1 kilo-hertz, potência máxima de entrada -15 decibéis-miliwatts, faixa de ganho 0 decibéis a 37 decibéis, degrau de ganho 0.5 decibéis, taxa de amostragem máxima de ao menos 200 mega samples por segundo, conversor analógico/digital de 14 bits, largura de banda de 120 mega-hertz. Acompanha 4 antenas compatíveis com a faixa de trabalho do equipamento principal. Inclui ao menos uma licença de software para programação/utilização do equipamento. Modelo de referência: equipamento principal: NI USRP-2952R	2	UN	R\$ 243.234,44	R\$ 486.468,88
3	077.33.292254	TELA PARA PROJEÇÃO FRONTAL DE 200 POLEGADAS, NA COR BRANCA. A TELA DEVE MEDIR 4 METROS DE COMPRIMENTO POR 3 METROS DE ALTURA. A TELA DEVE POSSUIR ESTRUTURA PARA A FIXAÇÃO NA PAREDE. DEVE SER FEITA EM MATERIAL PARA PROJEÇÃO MATTE WHITE (FOSCA), BRANCO EM VERSO PRETO. TELA RETRÁTIL E MANUAL.	3	UN	R\$ 1.500,00	R\$ 4.500,00
4	099.25.000163	CABO HDMI MACHO COMPRIMENTO MÍNIMO DE 15 METROS. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO COM UM CONECTOR HDMI E OUTRO CONECTOR HDMI. SUPORTE A RESOLUÇÃO DE IMAGEM DE 1080P. CABO COM BLINDAGEM. GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. PADRÃO HIGH SPEED HDMI CABLE. DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM A DIRETIVA ROHS. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	55	UN	R\$ 120,36	R\$ 6.619,80

5	077.33.292494	CAIXA SOM, POTÊNCIA: POR CANAL 3 W, VOLTAGEM: 110,220 V, APLICAÇÃO: COMPUTADOR, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SOM ESTÉREO COM CONTROLE DE VOLUME. CAIXA DE SOM BLUETOOTH COM CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS BATERIA: - TIPO: BATERIA DE POLÍMERO DE ÍON DE LÍTIO (PELO MENOS 6000 MAH) - TEMPO DE RECARGA: MÁXIMO DE 4.5 HORAS PARA CARGA COMPLETA - TEMPO DE REPRODUÇÃO DE MÚSICA: ATÉ 20 HORAS (VARIA DE ACORDO COM O VOLUME E CONTEÚDO) MODULAÇÃO DO TRANSMISSOR BLUETOOTH: - GFSK, PI/4 DQPSK, 8DPSK ÁUDIO: - RESPOSTA DE FREQUÊNCIA DO SISTEMA: 65HZ A 20KHZ - RELAÇÃO SINAL-RUÍDO: > 80 DB ATRIBUTOS ADAPTADOR DE ALIMENTAÇÃO USB: 5 V/2 A (MÁXIMO) SPEAKER: - TRANSDUTORES: 50X90 MM CONEXÕES E CONTROLES: - VERSÃO DO BLUETOOTH: BLUETOOTH IGUAL OU SUPERIOR A 4.1 - POTÊNCIA DO TRANSMISSOR DE BLUETOOTH: 0 A 9 DBM OU SUPERIOR - COM ENTRADA DE CABO DE ÁUDIO DE 3,5 MM A PROVA D'ÁGUA, CERTIFICAÇÃO MÍNIMA IPX6, PREFERENCIAMENTE IPX7	2	UN	R\$ 56,63	R\$ 113,26
6	077.33.292254	TELA PROJEÇÃO, MATERIAL ESTRUTURA ALUMÍNIO, TIPO TRIPÉ COM AJUSTE DE ALTURA MULTI POINT, TIPO AJUSTE TELA ALTURA DE ATÉ 2,80MTS), TIPO ACABAMENTO COURVIN, MATERIAL MATT WHITE FLEXÍVEL (ACETINADO), COR BRANCA, SEM BORDAS, ALTURA 2,00M, LARGURA 2,00M, TIPO TELA RETRÁTIL, ENROLAMENTO AUTOMÁTICO	6	UN	R\$ 1.053,52	R\$ 6.321,12
7	077.33.292588	TELEVISOR COM TELA LED, TRATAMENTO ANTI-REFLEXO. ENTRE 55 A 60 POLEGADAS. SMART-TV. CONEXÃO PARA REDE SEM FIO WI-FI, INTEGRADA. BLUETOOTH DISPONÍVEL. PRESENÇA DE BROWSER DE NAVEGAÇÃO INCORPORADO, ATUALIZÁVEL. COM SINTONIZADOR DIGITAL DE TV INTEGRADO. PELO MENOS DUAS ENTRADAS USB. PELO MENOS DUAS ENTRADAS HDMI. ENTRADA LAN (ETHERNET). SISTEMA DE SOM COM NO MÍNIMO 20 W RMS. ESTÉREO/SAP. PRESENÇA DE ENTRADA VÍDEO COMPONENTE. ENTRADA RF PARA TV A CABO/ABERTA. RESOLUÇÃO EM 4K. COM CONTROLE REMOTO (ACOMPANHADO DE PILHAS). BIVOLT OU 220 V. CABO DE FORÇA COM 3 PINOS NO PADRÃO DE TOMADAS BRASILEIRAS. PRESENÇA NA LINHA DE PRODUÇÃO DA FABRICANTE. COM BASE DE APOIO. COM MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS. CABO DE FORÇA DE ACORDO COM A NBR 14136. DEVE POSSUIR ETIQUETA "A" DE DESEMPENHO ENERGÉTICO (ETIQUETA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA - ENCE), DO PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM PBE.	2	UN	R\$ 3.057,00	R\$ 6.114,00
8	077.33.292751	SUORTE FIXO PARA TV DE LED, LCD E PLASMA SUPORTE UNIVERSAL FIXO DE PAREDE PARA TELEVISOR DE LED, LCD E PLASMA, DE 32 A 70", CAPACIDADE DE SUPORTAR PELO MENOS 50 KG. CONFECCIONADO EM AÇO CARBONO REVESTIDO COM PINTURA EPÓXI NA COR PRETA. COMPATÍVEL COM PADRÃO DE FIXAÇÃO VESA 100X100, 200X100, 200X200, 200X300, 300X200, 300X300, 400X200, 400X300, 400X400, 600X200, 600X400, 660X320 OU 800X400 MM (HXV). INCLUSO: MANUAL DE INSTALAÇÃO, PARAFUSO (M4, M6 E M8) E BUCHAS DE PAREDE.	2	UN	R\$ 107,02	R\$ 214,04

9	077.33.292678	TERMINAL COMPLETO DE VIDEO CONFERENCIA, COM CÂMERA, MICROFONE, ESTAÇÃO CENTRAL NO FORMATO DE HUB CÂMERA: PANORÂMICA, INCLINAÇÃO E ZOOM MOTORIZADOS SUAVES CONTROLADOS REMOTAMENTE OU POR CONSOLE, COM GIRO HORIZONTAL DE PELO MENOS 90 GRAUS E INCLINAÇÃO DE PELO MENOS 35 GRAUS PARA CADA DIREÇÃO, COM ZOOM DE ALTA DEFINIÇÃO DE 10X SEM PERDA, RESOLUÇÃO FULLHD DE PELO MENOS 1080P E 30FPS, FOCO AUTOMÁTICO, CONTROLE À DISTÂNCIA (PTZ) DE PRODUTOS. VIVA VOZ: DESEMPENHO TOTAL FULL DUPLEX, COM CANCELAMENTO DE ECO ACÚSTICO, TECNOLOGIA DE REDUÇÃO DE RUÍDOS, ÁUDIO DE BANDA ULTRALARGA. MICROFONES: ALCANCE DE PELO MENOS 6 METROS, COM PELO MENOS QUATRO MICROFONES ONIDIRECIONAIS COM CONFORMAÇÃO DE FEIXE. HUB CENTRAL: HUB CENTRAL PARA CONECTAR E ALIMENTAR TODOS OS COMPONENTES, COM CABO PARA A CÂMERA DE PELO MENOS 5 METROS, CABO PARA O VIVA-VOZ DE PELO MENOS 5 METROS, CABO USB PARA CONECTAR O CONJUNTO AO PC. TODOS OS COMPONENTES DO TERMINAL DEVEM SER DO MESMO FABRICANTE E FUNCIONAR DE MANEIRA INTEGRADA. COM CONTROLE REMOTO. DEVE FUNCIONAR DE MANEIRA INTEGRADA AO ZOOM, SKYPE, JITSY E OUTROS APLICATIVOS DE VIDEO-CONFERÊNCIA.	2	UN	R\$ 10.362,63	R\$ 20.725,26
10	077.33.292460	SUPORTE UNIVERSAL PARA FIXAÇÃO DE PROJETO TIPO GAIOLA; EM CHAPA DE AÇO; HASTES MÓVEIS; PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA; FIXAÇÃO NO TETO; COM ISOLAMENTO ELÉTRICO; REGULAGEM VERTICAL MÍNIMA DE 45°; ROTAÇÃO HORIZONTAL 360°; REGULAGEM DE ALTURA COM TUBO TELESCÓPICO; MARGEM DE TRABALHO MÍNIMA ENTRE 30 E 35CM; FIO POR DENTRO DOS TUBOS VERTICAIS; COM POSSIBILIDADE DE 2 CADEADOS (UM NA HASTE E UM NA GAIOLA); INCLUSO TODOS OS PARAFUSOS E ITENS NECESSÁRIOS A FIXAÇÃO; DIMENSÃO APROXIMADA 35X18X30CM (LAP) +-3CM; CONFECCIONADO EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA EPOXI ELETROSTÁTICA OU EM AÇO INOX. COM PARAFUSOS, ROLDANAS E PORCA EM MATERIAL ANTICORROSIVO. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: TECNOMAST TM-SGUT-300/380 OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.	55	UN	R\$ 502,78	R\$ 27.652,90
11	099.25.000158	APRESENTADOR MULTIMÍDIA COM CONFIGURAÇÃO MÍNIMA: A LASER, SEM FIO COM CONEXÃO REMOTA VIA RECEPTOR USB, APRESENTADOR COM COMPARTIMENTO PARA GUARDA DO RECEPTOR, COM PONTEIRO A LASER VERMELHO - CLASSE 1 OU 2 (IEC 60825-1 OU ANSI), COM FUNCIONAMENTO VIA RÁDIO-FREQUÊNCIA, DISPOSITIVO (BOTÃO OU OUTRO) LIGA/DESLIGA, ALCANCE MÍNIMO 15 METROS, TIPO PLUG AND PLAY, COMPATÍVEL COM OS SISTEMAS OPERACIONAIS ATUAIS (WINDOWS, LINUX, MAC), INCLUINDO FUNCIONAMENTO EM POWER POINT, FLASH, WORD, EXCEL E PDF, GARANTIA DO FABRICANTE MÍNIMA DE 1 ANO, COM ESTOJO PROTETIVO ORIGINAL, FAIXA DE FREQUÊNCIA 2.4 GHZ, PILHAS/BATERIAS INCLUSAS, BOTÕES TIPO AVANÇAR, RETROCEDER, LASER, DESLIGAR TELA (TELA PRETA) E PLAY/START. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: LOGITECH R400 OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE. DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM A DIRETIVA ROHS. A EMPRESA DEVE FAZER A LOGÍSTICA REVERSA DAS LÂMPADAS	2	UN	R\$ 193,79	R\$ 387,58
12		CABO DE ÁUDIO P2 / P2 STÉREO - 2 METROS - CONECTORES MACHO PARA MACHO. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER DE MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	2	UN	R\$ 18,99	R\$ 37,98
13		CABO P10 MACHO - P10 MACHO - CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO DE ÁUDIO COM UM CONECTOR P10 MACHO E OUTRO CONECTOR P10 MACHO. CONECTORES USINADOS EM LIGA DE COBRE E ZINCO; CONECTORES NIQUELADOS; CABO COM DUPLA BLINDAGEM E COM CAPA EM PVC PRETO, COM 10 METROS DE COMPRIMENTO; GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	4	UN	R\$ 29,99	R\$ 119,96
14		CABO HDMI MACHO - COMPRIMENTO: DE 1,5M A 2M; MACHO-MACHO; SUPORTE A RESOLUÇÃO DE IMAGEM DE 1080P; PADRÃO HIGH SPEED HDMI CABLE. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OU" & "TRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	4	UN	R\$ 24,61	R\$ 98,44

15		CABO HDMI MACHO - COMPRIMENTO MÍNIMO DE 15 METROS. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO COM UM CONECTOR HDMI E OUTRO CONECTOR HDMI. SUPORTE A RESOLUÇÃO DE IMAGEM DE 1080P. CABO COM BLINDAGEM. GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. PADRÃO HIGH SPEED HDMI CABLE. DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM A DIRETIVA ROHS. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	10	UN	R\$ 118,34	R\$ 1.183,40
16		BATERIA RECARREGÁVEL DE ÍON DE LÍTIO - MODELO: LP-E17 RECARREGÁVEL, TIPO INFOILITHIUM, PARA CÂMERAS EOS COMPATÍVEIS - TENSÃO NOMINAL 7.2V - CAPACIDADE NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 1040MAH - SOMENTE ORIGINAIS, NÃO HÁ ITENS GENÉRICOS SEGUROS.	2	UN	R\$ 380,00	R\$ 760,00
17		CARTÃO DE MEMÓRIA - CARTÃO DE MEMÓRIA SD OU MICRO SD COM ADAPTADOR. CAPACIDADE MÍNIMA DE 32 GB. CLASSE 10. DESEMPENHO MÍNIMO DE 80MB/S.	6	UN	R\$ 114,79	R\$ 688,74
18		LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA - COMPLETA COM SUPORTE. COMPATÍVEL COM PROJETOR MULTIMÍDIA DA MARCA EPSON MODELOS S18+/W15+/W18+/X24+. MARCA DE REFERÊNCIA: EPSON MODELO ELPLP78.	4	UN	R\$ 355,00	R\$ 1.420,00
19		LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA - COMPLETA COM SUPORTE. COMPATÍVEL COM PROJETOR MULTIMÍDIA DA MARCA EPSON MODELOS S27/X27/X29/W29. MARCA DE REFERÊNCIA: EPSON MODELO ELPLP88.	6	UN	R\$ 250,00	R\$ 1.500,00
20		LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA - COMPLETA COM SUPORTE. COMPATÍVEL COM PROJETOR MULTIMÍDIA DA MARCA EPSON MODELOS S41+/U42+/W05+/W42+/X05+/X41+. MARCA DE REFERÊNCIA: EPSON MODELO ELPLP96.	4	UN	R\$ 330,00	R\$ 1.320,00
21		CÂMERA FOTOGRÁFICA - CÂMARA DIGITAL SINGLE-LENS REFLEX DE OBJETIVAS INTERCAMBIÁVEIS, COM SENSOR DE IMAGEM CMOS(TAMANHO APROXIMADO DE 22,3MMX14,9MM), RESOLUÇÃO DE IMAGEM DE 24 MP OU MAIS, SISTEMA AUTOMÁTICO DE LIMPEZA DO SENSOR CONTRA POEIRA, VISOR COM COBERTURA DE APROXIMADAMENTE 95%, MONITOR LCD DE 3,0" OU MAIOR, ARTICULÁVEL, SLOT DE CARTÃO DE MEMÓRIA ÚNICO: SD / SDHC / SDXC (SUPORTA CARTÕES UHS-I), SENSIBILIDADE DE ISO ENTRE 100 A 25600 (ESTENDIDO: 100 A 51200). FORMATO DE ARQUIVO DE IMAGEM: JPEG, RAW, ESTABILIZAÇÃO DE IMAGEM DIGITAL 5 EIXOS (SOMENTE VÍDEO) E VELOCIDADE DO OBTURADOR DE 1/4000 A 30 SEGUNDOS. MODOS DE GRAVAÇÃO PARA VÍDEO EM MP4 / H.264 E CAPACIDADE DE GRAVAÇÃO EM UHD 4K (3840 X 2160) A 23.976P / 25P [120 MB / S] FULL HD (1920 X 1080) A 25P / 29.97P / 50P / 59.94P [12 A 60 MB / S] HD (1280 X 720) A 50P / 59,94P [26 MB / S], SENSIBILIDADE DE ISO 100 A 12800. TIPO DE FOCO AUTOMÁTICO E MANUAL, MODO DE FOCO AUTOMÁTICO (A), AF COM SERVO CONTÍNUO (C), FOCO MANUAL (M), AF COM SERVO ÚNICO (S). CONECTIVIDADE: MICROFONE DE 3,5 MM, HDMI C (MINI), MICRO-B (USB 2.0). CONECTIVIDADE SEM FIO WI-FI E BLUETOOTH. A CÂMERA DEVERÁ SER ACOMPANHADA POR UMA OBJETIVA FOTOGRÁFICA COM DISTÂNCIA FOCAL DE 18-55MM COM FOCO DO TIPO EF-S E ABERTURA MÁXIMA ENTRE F/4.0 A 5.6 E SENDO A OBJETIVA PREFERENCIALMENTE DA MESMA MARCA DO FABRICANTE DA CÂMERA DIGITAL. FONTE DE ALIMENTAÇÃO: BATERIA LP-E17 ÍON-LÍTIO RECARREGÁVEL, 7,2 VDC, 1040 MAH. CARREGADOR DE BATERIA LC-E17. ACOMPANHADA DOS DEMAIS ACESSÓRIOS ORIGINAIS FORNECIDOS PELO FABRICANTE DA CÂMERA(ALÇA, CABOS, TAMPAS, SOFTWARES, ETC.) MODELO DE REFERÊNCIA: EOS REBEL SL3 COM LENTE EF-S 18-55MM+LENTE EF-S 75-300MM. O PRODUTO DEVERÁ SER NOVO (SEM USO) E ESTAR NA LINHA ATUAL DE PRODUÇÃO DO FABRICANTE.	2	UN	R\$ 5.598,00	R\$ 11.196,00

22		MESA DE SOM - MIXER USB DE 8 CANAIS COM COMPRESSÃO DE UM BOTÃO, 2 ENVIOS AUXILIARES, 2 BARRAMENTOS, FX INTEGRADO E EQ DE 3 BANDAS POR CANAL; 12 ENTRADAS AO TOTAL; ENTRADAS MONO/ESTÉREO: 4/2; BUSES MIX: 2/2; COMPRESSORES "ONE-KNOB" PARA FÁCIL USO; 4 EQS 3 BANDAS NOS CANAIS CANAL MONO; CANAL DE ENVIO EFEITO MON/FX: 1/1; RETORNOS DE EFEITOS: 2 ESTÉREO; INTERFACE/SAÍDA USB: 2-ENTRADAS/2-SAÍDAS; MEDIDORES EM LED: 8-LED; PHANTOM POWER +48V; FONTE DE ENERGIA TIPO 'FULL-RANGE' PARA SOM LIVRE DE RUÍDOS, RESPOSTA TRANSIENTE SUPERIOR E BAIXO CONSUMO DE ENERGIA, INTERFACE ESTÉREO DE ÁUDIO/USB EMBUTIDA PARA CONEXÃO DIRETA COM O SEU COMPUTADOR; TENSÃO: BI-VOLT; 2 ANOS DE GARANTIA; SIMILAR OU SUPERIOR AO MODELO BEHRINGER MODELO X1204USB; O PRODUTO DEVERÁ SER NOVO (SEM USO) E ESTAR NA LINHA ATUAL DE PRODUÇÃO DO FABRICANTE.	2	UN	R\$ 6.396,00	R\$ 12.792,00
23		MICROFONE CARDÍOIDE DINÂMICO - MICROFONE DE MÃO DO TIPO CARDIOIDE DINÂMICO. DEVE APRESENTAR RESPOSTA DE FREQUÊNCIAS ENTRE 50HZ E 15KHZ. DEVE TRABALHAR COM UMA IMPEDÂNCIA DE 300 OHMS. DEVE APRESENTAR UMA SENSIBILIDADE DE -54,5DBV, COM VARIAÇÃO MÁXIMA DE 0,5 DBV PARA CIMA OU PARA BAIXO. DEVE TER AS DIMENSÕES DE 162 MM DE COMPRIMENTO E 51 MM DE DIÂMETRO E PESAR MENOS DE 300 G. DEVE POSSUIR CONECTOR DO TIPO XLR MACHO E VIR ACOMPANHADO DE GARRA APROPRIADA PARA ACOPLAMENTO A TRIPIÉ OU PEDESTAL. DEVE VIR ACOMPANHADO DE BOLSA ESPECÍFICA PARA O SEU TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO. SIMILAR OU SUPERIOR AO MODELO SHURE SM58 LC.	2	UN	R\$ 1.299,00	R\$ 2.598,00
24		TERMINAL DE VIDEOCONFERÊNCIA - TERMINAL COMPLETO DE VIDEOCONFERÊNCIA, COM CÂMERA, MICROFONE, ESTAÇÃO CENTRAL NO FORMATO DE HUB CÂMERA: PANORÂMICA, INCLINAÇÃO E ZOOM MOTORIZADOS SUAVES CONTROLADOS REMOTAMENTE OU POR CONSOLE, COM GIRO HORIZONTAL DE PELO MENOS 90 GRAUS E INCLINAÇÃO DE PELO MENOS 35 GRAUS PARA CADA DIREÇÃO, COM ZOOM DE ALTA DEFINIÇÃO DE 10X SEM PERDA, RESOLUÇÃO FULLHD DE PELO MENOS 1080P E 30FPS, FOCO AUTOMÁTICO, CONTROLE À DISTÂNCIA (PTZ) DE PRODUTOS. VIVA VOZ: DESEMPENHO TOTAL FULL DUPLEX, COM CANCELAMENTO DE ECO ACÚSTICO, TECNOLOGIA DE REDUÇÃO DE RUÍDOS, ÁUDIO DE BANDA ULTRALARGA. MICROFONES: ALCANCE DE PELO MENOS 6 METROS, COM PELO MENOS QUATRO MICROFONES OMNIDIRECIONAIS COM CONFORMAÇÃO DE FEIXE. HUB CENTRAL: HUB CENTRAL PARA CONECTAR E ALIMENTAR TODOS OS COMPONENTES, COM CABO PARA A CÂMERA DE PELO MENOS 5 METROS, CABO PARA O VIVA-VOZ DE PELO MENOS 5 METROS, CABO USB PARA CONECTAR O CONJUNTO AO PC. TODOS OS COMPONENTES DO TERMINAL DEVEM SER DO MESMO FABRICANTE E FUNCIONAR DE MANEIRA INTEGRADA. COM CONTROLE REMOTO. DEVE FUNCIONAR DE MANEIRA INTEGRADA AO ZOOM, SKYPE, JITSY E OUTROS APLICATIVOS DE VIDEOCONFERÊNCIA.	2	UN	R\$ 7.399,00	R\$ 14.798,00
25		SUPOORTE UNIVERSAL PARA FIXAÇÃO DE PROJETO - SUPOORTE UNIVERSAL PARA FIXAÇÃO DE PROJETO TIPO GAIOLA; EM CHAPA DE AÇO; HASTES MÓVEIS; PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA; FIXAÇÃO NO TETO; COM ISOLAMENTO ELÉTRICO; REGULAGEM VERTICAL MÍNIMA DE 45°; ROTAÇÃO HORIZONTAL 360°; REGULAGEM DE ALTURA COM TUBO TELESCÓPICO; MARGEM DE TRABALHO MÍNIMA ENTRE 30 E 35CM; FIO POR DENTRO DOS TUBOS VERTICAIS; COM POSSIBILIDADE DE 2 CADEADOS (UM NA HASTE E UM NA GAIOLA); INCLUSO TODOS OS PARAFUSOS E ITENS NECESSÁRIOS A FIXAÇÃO; DIMENSÃO APROXIMADA 35X18X30CM (LAP) +-3CM; CONFECCIONADO EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA EPOXI ELETROSTÁTICA OU EM AÇO INOX. COM PARAFUSOS, ROLDANAS E PORCA EM MATERIAL ANTICORROSIVO. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: TECNOMAST TM-SGUT-300/380 OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.	10	UN	R\$ 414,80	R\$ 4.148,00

26	CÂMERA PTZ 4K PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS: • IMAGENS DE ALTA QUALIDADE EM 4K (3840 X 2160) A 60P, USANDO O SENSOR CMOS UHD. • ZOOM ÓPTICO DE 20X + LENTE GRANDE ANGULAR DE 60° • ROTAÇÃO HORIZONTAL PAN PODE ATINGIR ± 170° E SEU ÂNGULO DE INCLINAÇÃO TILT DE -30°~ 90° • VELOCIDADE PAN DE PANORÂMICA ATÉ 1.7° ~ 100°/S E VELOCIDADE TILT DE INCLINAÇÃO ATÉ 1.7° ~ 69.9°/S • MÚLTIPLAS INTERFACES SENDO HDMI E 3G-SDI. HDMI OU 3G-SDI, USB, LAN PODE EMITIR TRÊS SINAIS DIGITAIS HD AO MESMO TEMPO • COM INTERFACE HDMI 2.0 E 3G-SDI, ELE PODE PRODUIR DIRETAMENTE VÍDEO DIGITAL NÃO COMPACTADO. • SUPORTA VÁRIOS MÉTODOS DE CONTROLE, VOCÊ PODE USAR RS232, RS485, REDE E USB PARA CONTROLAR A CÂMERA. • RASTREAMENTO AUTOMÁTICO AUTO-TRACKING DE COM ALGORITMOS AI AVANÇADOS PARA REALIZAR O RASTREAMENTO HUMANÓIDE MONOCULAR, QUE PODE REALIZAR O RASTREAMENTO AUTOMÁTICO DE CENAS COMO EDUCAÇÃO, CONFERÊNCIAS E TRANSMISSÕES AO VIVO. • ALGORITMO DE REDUÇÃO DE RUÍDO 3D REDUZ BASTANTE O RUÍDO DA IMAGEM. MESMO SOB A CONDIÇÃO DE ILUMINAÇÃO ULTRABAIXA, AINDA MANTÉM A IMAGEM LIMPA E CLARA, E O SNR DA IMAGEM CHEGA A 55DB. • NDI HX2 TEM AS CARACTERÍSTICAS DE BAIXA LATÊNCIA E PLUG AND PLAY E FÁCIL DE SER IMPLEMENTADO E IMPLANTADO. POSSUI BOA ECOLOGIA E SUPORTA A TRANSMISSÃO SIMULTÂNEA DE COMANDOS DE ÁUDIO, VÍDEO E CONTROLE. É UMA NOVA GERAÇÃO DE MODO DE TRANSMISSÃO DE VÍDEO EM REDE. • PROTOCOLOS DE CONTROLE NDI/HX2, TCP/IP, SRT, PELCO-D/PELCO-P, HTTP, RTMP/RTMPS, RS-232/RS-485, VISCA, DHCP, ONVIF, MULTICAST. • SUPORTA ALIMENTAÇÃO VIA POE (NÃO INCLUSO) OU FONTE 12V (PODENDO FAZER ALIMENTAÇÃO SIMULTÂNEA) SENSOR DE IMAGEM: CMOS DE 1/1.8" RESOLUÇÃO SENSOR: 8.42 MEGAPIXELS(3840 X 2160) ZOOM ÓTICO: 20X ZOOM DIGITAL: 16X DISTÂNCIA FOCAL: F=6.25MM A 125MM ABERTURA MÁXIMA: F/1.58 A 3.95 ILUMINAÇÃO MÍNIMA: 0.5LUX @ (F1.8, AGC LIGADO) OBTURADOR: 1/30S ~ 1/10000S BALANÇO DE BRANCO: AUTOMÁTICO, INTERNO, EXTERNO, UM TOQUE, MANUAL, VAR REDUÇÃO DE RUÍDO: DIGITAL 3D SNR: =55DB ÂNGULO VISÃO HORIZONTAL: 60°~3.5° ÂNGULO VISÃO VERTICAL: 35.7° ~ 2.0° ÂNGULO VISÃO PANORÂMICO: ±170° VELOCIDADE DE MOVIMENTO: PAN – 1.7 A 100°/SEG E TILT- 1.7 A 69.9°/SEG PREDEFINIÇÕES: 255 COMPRESSÃO DE VÍDEO: H.264 / H.265 FORMATOS DE VÍDEO: HDMI: 4KP 60/50/30/25 – 1080P 60/50/59.94/30/29.97 – 1080I 60/55/50.90 3G-SDI: 1080P 60/50/30/29.97/25 - 1080I INTERFACES SAÍDA HD: 1X HDMI: VERSÃO 2.0 1X 3G-SDI: BNC, 800MVP-P, 75Ω, PADRÃO SMPTE 424M REDE: 1X RJ45: 10M/100M/1000M ETHERNET ADAPTÁVEL ÁUDIO: ENTRADA E SAÍDA LINE TRS P2 DE 3.5MM USB: 1X USB 2.0, TIPO-A (HOST DE SUPORTE OU MODO DE DISPOSITIVO) INTERFACE DE CONTROLE: 1X RS485: PORTA PHOENIX DE 2 PINOS, DISTÂNCIA MÁXIMA: 1200M, PROTOCOLO: VISCA / PELCO-D / PELCO-P 1X RS232 ENTRADA: MINI DIN DE 8 PINOS, DISTÂNCIA MÁXIMA: 30M, PROTOCOLO: VISCA / PELCO-D / PELCO-P 1X RS232 SAÍDA: MINI DIN DE 8 PINOS, DISTÂNCIA MÁXIMA: 30M, PROTOCOLO: APENAS VISCA SUPORTE POE: SIM ALIMENTAÇÃO VIA POE OU FONTE 12V (PODENDO FAZER ALIMENTAÇÃO SIMULTÂNEA) RECURSOS DE REDE COMPRESSÃO DE VÍDEO: H.264 / H.265 / MJPEG FLUXO DE VÍDEO: PRIMEIRA TRANSMISSÃO, SEGUNDA TRANSMISSÃO PRIMEIRA TRANSMISSÃO RESOLUÇÃO: 3840X2160, 1920X1080, 1280X720, 1024X576 ETC. SEGUNDA TRANSMISSÃO RESOLUÇÃO: 720X480, 320X240 ETC. TAXA BITS DE VÍDEO: PRIMEIRA TRANSMISSÃO: 32KBPS~51200KBPS SEGUNDA TRANSMISSÃO: 32KBPS~20480KBPS CONTROLE TAXA DE BITS: VBR, CBR TAXA DE FRAME "QUADROS": 50HZ: 1FPS~50FPS. 60HZ:	4	UN	R\$ 10.900,00	R\$ 43.600,00

27	CONTROLADORA REMOTA PTZ PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS: • CONTROLA ATÉ 10 CÂMERAS SIMULTANEAMENTE • CONEXÕES RS422, RS485, RS232 E ETHERNET • SUPORTE AO PROTOCOLOS VISCA, VISCA-IP, PELCO-P/D E UDP • BOTÃO TIPO "GANGORRA" PARA O AJUSTE DE ZOOM DA CÂMERA • GRAVAÇÃO DE ATÉ 254 PREDEFINIÇÕES POR CÂMERA • TECLAS RETROILUMINADAS DE SELEÇÃO DE CÂMERAS E PREDEFINIÇÕES • JOYSTICK EXTREMAMENTE PRECISO, DE VELOCIDADE VARIÁVEL, QUE PERMITE CONTROLE DE POSIÇÃO E ZOOM CONFORTÁVEIS E DE ALTA QUALIDADE. ESPECIFICAÇÕES: INTERFACES INTERFACE RS422/RS485: TERMINAL PHOENIX CONTACTO 4 PINOS 3.81MM INTERFACE RS232: CONECTOR DB9 INTERFACE LAN: CONECTOR RJ45 FONTE DE ALIMENTAÇÃO: JEITA TIPO 4 UPGRADE: MICRO USB CONTROLE DE CÂMERA E OPERAÇÃO MÁXIMO DE CÂMERAS CONTROLADAS : 5 PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO: VISCA, PELCO-P/D E UDP KNOBS DE CONTROLE: 4 JOYSTICK: 2 EIXOS ZOOM: TECLA DE "GANGORRA" DE AJUSTE TELE-WIDE BOTÕES: 17 BOTÕES DE SILICONE FOCO: AUTO/MANUAL/OPT AJUSTE DE VELOCIDADE PTZ: 7 NÍVEIS DE AJUSTE FORMATO DO SINAL DE CONTROLE BAUD RATE: 2400BPS, 4800BPS, 9600BPS, 19200BPS, 38400BPS BITS DE DADOS: 8 BIT BIT DE PARADA: 1 BIT BIT DE PARIDADE: NENHUM PROTOCOLO ETHERNET: UDP/ VISCA OVER IP ALIMENTAÇÃO E CONSUMO TENSÃO: DV 12V CORRENTE: 0.3A (MÁXIMO) CONSUMO: 3.6W (MÁXIMO) GERAL PASSWORD DE PROTEÇÃO: SIM TEMPERATURAS DE TRABALHO: 0°C ~ 40°C (32 °F ~ 104 °F) AMBIENTE DE OPERAÇÃO: INTERNO. MODELO REFERÊNCIA: NEOID PTZ CONTROLLER MINI	2	UN	R\$ 2.490,00	R\$ 4.980,00

28	MESA DE VÍDEO DIGITAL HD, SWITCHER DE VÍDEO DIGITAL HD SWITCHER PARA PRODUÇÃO DE GRAVAÇÕES DE VÍDEO E TRANSMISSÃO AO VIVO (PELO MENOS 1080P) COM ENTRADA PARA PELO MENOS QUATRO CÂMERAS AO MESMO TEMPO. PAINEL DE CONTROLE INTEGRADO PROJETADO COM EFEITOS DE PELO MENOS DVE, GRÁFICO, TRANSIÇÃO, CHROMA KEY, ALPHA KEY, LUMA KEY.. SWITCHER PARA PRODUÇÃO DE GRAVAÇÕES DE VÍDEO E TRANSMISSÃO AO VIVO (PELO MENOS 1080P) COM ENTRADA PARA PELO MENOS QUATRO CÂMERAS AO MESMO TEMPO. PAINEL DE CONTROLE INTEGRADO PROJETADO COM EFEITOS DE PELO MENOS DVE, GRÁFICO, TRANSIÇÃO, CHROMA KEY, ALPHA KEY, LUMA KEY. FORMATO DE ENTRADA DE VÍDEO DE PELO MENOS HDMI (10-BIT 4:2:2 YUV); 1080P: 23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60 FPS; 1080I: 50/59.94/60 FPS; 720P: 50/59.94/60 FPS; CONECTORES DE ENTRADA DE ÁUDIO DE PELO MENOS 2 X 1/8" / 3.5MM TRS FÊMEA ANALÓGICA ESTÉREO; FORMATO DE SAÍDA DE VÍDEO DE PELO MENOS HDMI / RJ45 (10-BIT 4:2:2 YUV); 1080P: 23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60 FPS; COMUTACÃO DO TIPO BOTÃO DE APERTAR; COM PROCESSAMENTO DE COR APROXIMADO EM 10-BIT 4:2:2 YUV; COM AS CONEXÕES DAS CÂMERAS (ENTRADA) DE PELO MENOS 4 X HDMI FÊMEA; INCLUINDO PELO MENOS UMA ENTRADA LAN E USB TIPO C.; CONTENDO AS POSSIBILIDADES DE TRANSIÇÕES DISPONÍVEIS DE CORTAR (BOTÃO QUE MUDA INSTANTANEAMENTE DE SUA FONTE DE PROGRAMA ATUAL PARA A FONTE DE VISUALIZAÇÃO); MISTURAR/ DISSOLUÇÃO (FAZ A TRANSIÇÃO GRADUAL DE UMA FONTE PARA A OUTRA, CRIANDO UMA MISTURA SUAVE); DIP (MISTURA GRADUAL QUE INCLUI UMA COR SÓLIDA, GRÁFICO OU OUTRO CLIPE ENTRE AS DUAS FONTES DE VÍDEO); DVE (PROCESSADOR DE EFEITOS DE VÍDEO DIGITAL INTEGRADO QUE PERMITE PELO MENOS TRÊS DAS FUNÇÕES A SEGUIR: EMPURRAR, GIRAR, APERTAR OU SWOOSH NO VÍDEO AO VIVO DE UMA CÂMERA PARA A OUTRA.; DIMENSÕES APROXIMADAS DE 23 X 10 X 3 CENTÍMETROS E PESO APROXIMADO DE 550 GRAMAS. PELO MENOS UM STREAMS SIMULTÂNEOS UTILIZANDO O PROTOCOLOS DE TRANSPORTE DO TIPO RTMP E VÍDEO IP APROXIMADO DE H. 264: 1920 X 1080 AT 23.98P, 24P, 25P, 29.97P, 30P, 50P, 59.94P, 60P . MODELO DE REFERÊNCIA: ATEM MINI PRO ISO BLACKMAGIC DESIGN SWITCHER HDM.	4	UN	R\$ 5.335,47	R\$ 21.341,88

29	CONVERSOR DE SINAL DE VÍDEO CORPO DE METAL E CONECTORES ROBUSTOS • PORTA USB-C (TYPE-C) PARA ALIMENTAÇÃO POR MEIO DE UM COMPONENTE COMPATÍVEL, COMO UM MONITOR OU LAPTOP • ATUALIZÁVEL ATRAVÉS DA PORTA USB-C (TYPE-C) E SEU MAC OU PC CONTROLE DE CÂMERA HDMI • CONVERSÃO DE CONTROLE DE CÂMERA PARA A SAÍDA HDMI, COMO CÂMERA CINEMA BLACKMAGIC DESIGN POCKET 4K OU 6K, PERMITE O USO COM UM SWITCHER AO VIVO BASEADO EM SDI TIMECODE SDI E HDMI • SUPORTE PARA TIMECODE HD E SD • CONVERTE TIMECODE HDMI PARA SDI E VICE-VERSA RECLOCKING SDI • O RECLOCKING INTEGRADO NA SAÍDA 3G-SDI PERMITE UMA SAÍDA ESTÁVEL EM CABOS MAIS LONGOS • COMPATÍVEL COM SMPTE 259M/292M/296M/424M/425M NÍVEL A E B SUPORTE DE RESOLUÇÃO MAIS AMPLO • SUPORTE SDI DE NTSC E PAL ATÉ DCI 2KP60 • SUPORTE HDMI DE NTSC E PAL ATÉ 1080P60 ÁUDIO INCORPORADO • SUPORTA ENTRADA E SAÍDA SDI E HDMI INCORPORADAS INDICADORES LED • INDICADORES LED PARA SINAIS DE VÍDEO E ENERGIA OPÇÕES DE ENERGIA VERSÁTEIS • ALIMENTAÇÃO DE UM MONITOR, LAPTOP OU OUTRO COMPONENTE USANDO A PORTA USB-C (TYPE-C) • INCLUI UMA FONTE DE ALIMENTAÇÃO DE 100-240 VCA COM QUATRO ADAPTADORES DE SOQUETE • REFERÊNCIA: CONVBCD/SDI/HDMI03G/P ENTRADA CONECTORES ENTRADA DE VÍDEO: 1 X BNC (3G-SDI / HD-SDI / SD-SDI) 1 X HDMI (HDMI 2.0) FORMATO ENTRADA DE VÍDEO: SDI (8/10-BIT 4:2:2 RGB, YUV) DCI 2K 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 FPS DCI 2KPSF 25/29.97/30 FPS 1080P 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 FPS 1080PSF 25/29.97/30 FPS 1080I 50/59.94/60 FPS 720P 50/59.94/60 FPS NTSC 59.94 FPS PAL 50 FPS HDMI (8/10-BIT 4:2:2 RGB, YUV) 1080P AT 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 FPS 1080I 50/59.94/60 FPS 720P 50/59.94/60 FPS NTSC 29.97 FPS PAL 25 FPS ENTRADA ÁUDIO INCORPORADA: HDMI E SDI SAÍDA CONECTORES SAÍDA DE VÍDEO: 1X BNC (3G-SDI / HD-SDI / SD-SDI) 1X HDMI (HDMI 2.0) FORMATO SAÍDA DE VÍDEO: SDI (8/10-BIT 4:2:2 RGB, YUV) DCI 2K A 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 FPS DCI 2KPSF 25/29.97/30 FPS 1080P 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 FPS 1080PSF 25/29.97/30 FPS 1080I 50/59.94/60 FPS 720P 50/59.94/60 FPS NTSC 29.97 FPS PAL (768 X 576) 25 FPS SAÍDA DE ÁUDIO INCORPORADA: HDMI E SDI PADRÕES CONFORMIDADE PADRÃO DE VÍDEO: SMPTE 259M/292M/296M/424M/425M-A/425M-B SUPORTE HDCP: VERSÃO 2.2 CONECTIVIDADE ENTRADA USB-C (TYPE-C) HARDWARE TALLY LIGHT: SIM COMPATIBILIDADE DE SISTEMA OPERACIONAL: MAC OS 10.14.15 OU POSTERIOR WINDOWS 10 ENERGIA CONECTOR DE ALIMENTAÇÃO: USB-C (TYPE-C) (4.4 A 5.2 VDC) CONSUMO DE ENERGIA: 2.5W MODELO REFERÊNCIA: MICRO CONVERTER BLACKMAGIC DESIGN:MI03G/P REFERÊNCIA: CONVBCD/SDI/HD	4	UN	R\$ 548,58	R\$ 2.194,32

ANEXO II
Memória de Cálculo

Item	Código do Item	Descrição completa do material	QTD	Memória de Cálculo
1	077.33.292630	CÂMERA TERMOGRÁFICA PONTUAL INFRAVERMELHA, COM CÂMERA DIGITAL INTEGRADA, PARA MEDIÇÃO DE TEMPERATURA ENTRE NO MÍNIMO -25°C E 540°C, RESOLUÇÃO 19.200 PIXELS; RESOLUÇÃO INFRAVERMELHA: 160 X 120 PIXELS, GRAU DE PROTEÇÃO: IP54, COM CÂMERA DIGITAL INTEGRADA, COM AJUSTE AUTOMÁTICO DE EMISSIVIDADE E DE TEMPERATURA REFLETIDA, AJUSTE DE IMAGEM AUTOMÁTICO, BATERIA RECARREGÁVEL DE ION-LÍTIO NECESSÁRIO CONDIÇÕES DE GERAÇÃO DE RELATÓRIO. MODELO REFERÊNCIA: CÂMERA TÉRMICA INFRAVERMELHA TG275 DA FLIR OU CÂMERA TERMOGRÁFICA TESTO 868 OU SIMILAR COM CARACTERÍSTICAS SUPERIORES.	2	1 unidade para manutenção de equipamentos, 1 unidade de reserva.
2	077.33.292754	DISPOSITIVO RECONFIGURÁVEL DE RÁDIO. As especificações mínimas são listadas a seguir. Para o Transmissor: 2 canais, faixa de frequência de 400 mega-hertz a 4.4 giga-hertz, degrau de frequência < 1 kilo-hertz, potência máxima entre 50 miliwatts e 100 miliwatts, faixa de ganho 0 decibéis a 30 decibéis, degrau de ganho 0.5 decibéis, taxa de amostragem máxima de ao menos 200 mega samples por segundo, conversor digital/analógico de 16 bits, largura de banda de 120 mega-hertz. Para o Receptor: 2 canais, faixa de frequência de 400 mega-hertz a 4.4 giga-hertz, degrau de frequência < 1 kilo-hertz, potência máxima de entrada -15 decibéis-miliwatts, faixa de ganho 0 decibéis a 37 decibéis, degrau de ganho 0.5 decibéis, taxa de amostragem máxima de ao menos 200 mega samples por segundo, conversor analógico/digital de 14 bits, largura de banda de 120 mega-hertz. Acompanha 4 antenas compatíveis com a faixa de trabalho do equipamento principal. Inclui ao menos uma licença de software para programação/utilização do equipamento. Modelo de referência: equipamento principal: NI USRP-2952R	2	1 unidade para projetos de pesquisa, 1 unidade para uso em disciplinas oferecidas pelo CAC.
3	077.33.292254	TELA PARA PROJEÇÃO FRONTAL DE 200 POLEGADAS, NA COR BRANCA. A TELA DEVE MEDIR 4 METROS DE COMPRIMENTO POR 3 METROS DE ALTURA. A TELA DEVE POSSUIR ESTRUTURA PARA A FIXAÇÃO NA PAREDE. DEVE SER FEITA EM MATERIAL PARA PROJEÇÃO MATTE WHITE (FOSCA), BRANCO EM VERSO PRETO. TELA RETRÁTIL E MANUAL.	3	Previsão para 1 novo auditório, e duas unidades sobressalentes para eventual necessidade de substituição das telas atuais de auditório e salas de aula.
4	099.25.000163	CABO HDMI MACHO COMPRIMENTO MÍNIMO DE 15 METROS. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO COM UM CONECTOR HDMI E OUTRO CONECTOR HDMI. SUPORTE A RESOLUÇÃO DE IMAGEM DE 1080P. CABO COM BLINDAGEM. GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. PADRÃO HIGH SPEED HDMI CABLE. DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM A DIRETIVA ROHS. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE À CORROSÃO.	55	Necessário na mudança de local, teremos 21 salas de aula e 54 laboratórios, além de 2 auditórios. Hoje aproximadamente 20 ambientes contam com esses cabos passados, seria necessário prever os outros 55. Sabe-se que nem todos os laboratórios precisarão da infra, porém como algum cabo pode ser avariado na desinstalação das salas atuais, será previsto como se todos fossem atendidos.
5	077.33.292494	CAIXA SOM, POTÊNCIA: POR CANAL 3 W, VOLTAGEM: 110,220 V, APLICAÇÃO: COMPUTADOR, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SOM ESTÉREO COM CONTROLE DE VOLUME. CAIXA DE SOM BLUETOOTH COM CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS BATERIA: - TIPO: BATERIA DE POLÍMERO DE ÍON DE LÍTIO (PELO MENOS 6000 MAH) - TEMPO DE RECARGA: MÁXIMO DE 4.5 HORAS PARA CARGA COMPLETA - TEMPO DE REPRODUÇÃO DE MÚSICA: ATÉ 20 HORAS (VARIA DE ACORDO COM O VOLUME E CONTEÚDO) MODULAÇÃO DO TRANSMISSOR BLUETOOTH: - GFSK, PI/4 DQPSK, 8DPSK ÁUDIO: - RESPOSTA DE FREQUÊNCIA DO SISTEMA: 65HZ A 20KHZ - RELAÇÃO SINAL-RUÍDO: > 80 DB ATRIBUTOS ADAPTADOR DE ALIMENTAÇÃO USB: 5 V/2 A (MÁXIMO) SPEAKER: - TRANSDUTORES: 50X90 MM CONEXÕES E CONTROLES: - VERSÃO DO BLUETOOTH: BLUETOOTH IGUAL OU SUPERIOR A 4.1 - POTÊNCIA DO TRANSMISSOR DE BLUETOOTH: 0 A 9 DBM OU SUPERIOR - COM ENTRADA DE CABO DE ÁUDIO DE 3.5 MM A PROVA D'ÁGUA, CERTIFICAÇÃO MÍNIMA IPX6, PREFERENCIAMENTE IPX7	2	Previsão para os dois auditórios do novo prédio.
6	077.33.292254	TELA PROJEÇÃO, MATERIAL ESTRUTURA ALUMÍNIO, TIPO TRIPÉ COM AJUSTE DE ALTURA MULTI POINT, TIPO AJUSTE TELA ALTURA DE ATÉ 2,80MTS), TIPO ACABAMENTO COURVIN, MATERIAL MATT WHITE FLEXÍVEL (ACETINADO), COR BRANCA, SEM BORDAS, ALTURA 2,00M, LARGURA 2,00M, TIPO TELA RETRÁTIL, ENROLAMENTO AUTOMÁTICO	6	Previsão para 4 novas salas de aula e duas unidades sobressalentes para eventual necessidade de substituição das telas das atuais 17 salas de aula.

7	077.33.292588	TELEVISOR COM TELA LED, TRATAMENTO ANTI-REFLEXO. ENTRE 55 A 60 POLEGADAS. SMART-TV. CONEXÃO PARA REDE SEM FIO WI-FI, INTEGRADA. BLUETOOTH DISPONÍVEL. PRESENÇA DE BROWSER DE NAVEGAÇÃO INCORPORADO, ATUALIZÁVEL. COM SINTONIZADOR DIGITAL DE TV INTEGRADO, PELO MENOS DUAS ENTRADAS USB, PELO MENOS DUAS ENTRADAS HDMI, ENTRADA LAN (ETHERNET). SISTEMA DE SOM COM NO MÍNIMO 20 W RMS. ESTÉREO/SAP. PRESENÇA DE ENTRADA VÍDEO COMPONENTE. ENTRADA RF PARA TV A CABO/ABERTA. RESOLUÇÃO EM 4K. COM CONTROLE REMOTO (ACOMPANHADO DE PILHAS). BIVOLT OU 220 V. CABO DE FORÇA COM 3 PINOS NO PADRÃO DE TOMADAS BRASILEIRAS. PRESENÇA NA LINHA DE PRODUÇÃO DA FABRICANTE. COM BASE DE APOIO. COM MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS. CABO DE FORÇA DE ACORDO COM A NBR 14136. DEVE POSSUIR ETIQUETA "A" DE DESEMPENHO ENERGÉTICO (ETIQUETA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA - ENCE), DO PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM PBE.	2	Previsão para os dois auditórios do novo prédio.
8	077.33.292751	SUPORTE FIXO PARA TV DE LED, LCD E PLASMA SUPORTE UNIVERSAL FIXO DE PAREDE PARA TELEVISOR DE LED, LCD E PLASMA, DE 32 A 70", CAPACIDADE DE SUPORTAR PELO MENOS 50 KG. CONFECCIONADO EM AÇO CARBONO REVESTIDO COM PINTURA EPÓXI NA COR PRETA. COMPATÍVEL COM PADRÃO DE FIXAÇÃO VESA 100X100, 200X100, 200X200, 200X300, 300X200, 300X300, 400X200, 400X300, 400X400, 600X200, 600X400, 660X320 OU 800X400 MM (HXV). INCLUSO: MANUAL DE INSTALAÇÃO, PARAFUSO (M4, M6 E M8) E BUCHAS DE PAREDE.	2	Previsão para os dois auditórios do novo prédio.
9	077.33.292678	TERMINAL COMPLETO DE VIDEO CONFERENCIA, COM CÂMERA, MICROFONE, ESTAÇÃO CENTRAL NO FORMATO DE HUB CÂMERA: PANORÂMICA, INCLINAÇÃO E ZOOM MOTORIZADOS SUAVES CONTROLADOS REMOTAMENTE OU POR CONSOLE, COM GIRO HORIZONTAL DE PELO MENOS 90 GRAUS E INCLINAÇÃO DE PELO MENOS 35 GRAUS PARA CADA DIREÇÃO, COM ZOOM DE ALTA DEFINIÇÃO DE 10X SEM PERDA, RESOLUÇÃO FULLHD DE PELO MENOS 1080P E 30FPS, FOCO AUTOMÁTICO, CONTROLE À DISTÂNCIA (PTZ) DE PRODUTOS. VIVA VOZ: DESEMPENHO TOTAL FULL DUPLEX, COM CANCELAMENTO DE ECO ACÚSTICO, TECNOLOGIA DE REDUÇÃO DE RUÍDOS, ÁUDIO DE BANDA ULTRALARGA. MICROFONES: ALCANCE DE PELO MENOS 6 METROS, COM PELO MENOS QUATRO MICROFONES ONIDIRECIONAIS COM CONFORMAÇÃO DE FEIXE. HUB CENTRAL: HUB CENTRAL PARA CONECTAR E ALIMENTAR TODOS OS COMPONENTES, COM CABO PARA A CÂMERA DE PELO MENOS 5 METROS, CABO PARA O VIVA-VOZ DE PELO MENOS 5 METROS, CABO USB PARA CONECTAR O CONJUNTO AO PC. TODOS OS COMPONENTES DO TERMINAL DEVEM SER DO MESMO FABRICANTE E FUNCIONAR DE MANEIRA INTEGRADA. COM CONTROLE REMOTO. DEVE FUNCIONAR DE MANEIRA INTEGRADA AO ZOOM, SKYPE, JITS E OUTROS APLICATIVOS DE VIDEO-CONFERÊNCIA.	2	Previsão para os dois auditórios do novo prédio.
10	077.33.292460	SUPORTE UNIVERSAL PARA FIXAÇÃO DE PROJETO TIPO GAIOLA; EM CHAPA DE AÇO; HASTES MÓVEIS; PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA; FIXAÇÃO NO TETO; COM ISOLAMENTO ELÉTRICO; REGULAGEM VERTICAL MÍNIMA DE 45°; ROTAÇÃO HORIZONTAL 360°; REGULAGEM DE ALTURA COM TUBO TElescópico; MARGEM DE TRABALHO MÍNIMA ENTRE 30 E 35CM; FIO POR DENTRO DOS TUBOS VERTICAIS; COM POSSIBILIDADE DE 2 CADEADOS (UM NA HASTE E UM NA GAIOLA); INCLUSO TODOS OS PARAFUSOS E ITENS NECESSÁRIOS A FIXAÇÃO; DIMENSÃO APROXIMADA 35X18X30CM (LAP) +-3CM; CONFECCIONADO EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA EPOXI ELETROSTÁTICA OU EM AÇO INOX. COM PARAFUSOS, ROLDANAS E PORCA EM MATERIAL ANTICORROSIVO. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: TECNOMAST TM-SGUT-300/380 OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.	55	Necessário na mudança de local, teremos 21 salas de aula e 54 laboratórios, além de 2 auditórios, hoje aproximadamente 20 ambientes contam com esses suportes seria necessário prever os outros 55. Sabe-se que nem todos os laboratórios precisarão da infra, porém como algum suporte pode ser avariado na desinstalação das salas atuais, será previsto como se todos fossem atendidos.
11	099.25.000158	APRESENTADOR MULTIMÍDIA COM CONFIGURAÇÃO MÍNIMA: A LASER, SEM FIO COM CONEXÃO REMOTA VIA RECEPTOR USB, APRESENTADOR COM COMPARTIMENTO PARA GUARDA DO RECEPTOR, COM PONTEIRO A LASER VERMELHO - CLASSE 1 OU 2 (IEC 60825-1 OU ANSI), COM FUNCIONAMENTO VIA RÁDIO-FRÉQUÊNCIA, DISPOSITIVO (BOTÃO OU OUTRO) LIGA/DESLIGA, ALCANCE MÍNIMO 15 METROS, TIPO PLUG AND PLAY, COMPATÍVEL COM OS SISTEMAS OPERACIONAIS ATUAIS (WINDOWS, LINUX, MAC), INCLUINDO FUNCIONAMENTO EM POWER POINT, FLASH, WORD, EXCEL E PDF, GARANTIA DO FABRICANTE MÍNIMA DE 1 ANO, COM ESTOJO PROTETIVO ORIGINAL, FAIXA DE FRÉQUÊNCIA 2.4 GHZ, PILHAS/BATERIAS INCLUSAS, BOTÕES TIPO AVANÇAR, RETROCEDER, LASER, DESLIGAR TELA (TELA PRETA) E PLAY/START. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: LOGITECH R400 OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE. DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM A DIRETIVA ROHS. A EMPRESA DEVE FAZER A LOGÍSTICA REVERSA DAS LÂMPADAS	2	Previsão para os dois auditórios do novo prédio.
12	099.25.000166	CABO DE ÁUDIO P2 / P2 STÉREO - 2 METROS - CONECTORES MACHO PARA MACHO. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER DE MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	4	Cabos para conexão entre equipamentos de som, notebooks, câmeras, mesa de som, durante eventos a serem realizados no auditório do Campus Blumenau. Justifica-se quatro unidades deste item para que possam ser utilizados até quatro equipamentos ao mesmo tempo e/ou utilizados em ambientes diferentes ao mesmo tempo.

13	099.25.000146	CABO P10 MACHO - P10 MACHO - CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO DE ÁUDIO COM UM CONECTOR P10 MACHO E OUTRO CONECTOR P10 MACHO. CONECTORES USINADOS EM LIGA DE COBRE E ZINCO; CONECTORES NIQUELADOS; CABO COM DUPLA BLINDAGEM E COM CAPA EM PVC PRETO, COM 10 METROS DE COMPRIMENTO; GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	4	Cabos para conexão entre equipamentos de som, câmeras, mesa de som, durante eventos a serem realizados no auditório do Campus Blumenau. Justifica-se quatro unidades deste item para que possam ser utilizados até quatro equipamentos ao mesmo tempo e/ou utilizados em ambientes diferentes ao mesmo tempo.
14	099.25.000163	CABO HDMI MACHO - COMPRIMENTO: DE 1,5M A 2M; MACHO-MACHO; SUPORTE A RESOLUÇÃO DE IMAGEM DE 1080P; PADRÃO HIGH SPEED HDMI CABLE. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OU"8"TRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	4	A necessidade de aquisição dos cabos HDMI justifica-se para utilização em salas de aula, realizando a conexão do projetor ao notebook do apresentador, e para substituição de cabos danificados. O quantitativo de quatro cabos possibilita o atendimento de mais de uma sala de aula ou evento ao mesmo tempo.
15	099.25.000163	CABO HDMI MACHO - COMPRIMENTO MÍNIMO DE 15 METROS. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO COM UM CONECTOR HDMI E OUTRO CONECTOR HDMI. SUPORTE A RESOLUÇÃO DE IMAGEM DE 1080P. CABO COM BLINDAGEM. GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. PADRÃO HIGH SPEED HDMI CABLE. DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM A DIRETIVA ROHS. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	10	A necessidade de aquisição dos cabos HDMI justifica-se para utilização em salas de aula, realizando a conexão do projetor ao notebook do apresentador, e para substituição de cabos danificados em locais com projetores instalados no teto (salas de aula). O quantitativo de quatro cabos possibilita o atendimento de mais de uma sala de aula ou evento ao mesmo tempo.
16	099.25.000178	BATERIA RECARREGÁVEL DE ÍON DE LÍTIO - MODELO: LP-E17 RECARREGÁVEL, TIPO INFO LITHIUM, PARA CÂMERAS EOS COMPATÍVEIS - TENSÃO NOMINAL 7.2V - CAPACIDADE NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 1040MAH - SOMENTE ORIGINAIS, NÃO HÁ ITENS GENÉRICOS SEGUROS.	2	Justifica-se a quantidade de duas unidades para uso no equipamento fotográfico no campus, como bateria extra, tanto para uso durante a cobertura fotográfica quanto para gravação de vídeos. Por fim, estima-se a necessidade de duas unidades do equipamento, tendo em vista esta a quantidade mínima exigida.
17	099.25.000060	CARTÃO DE MEMÓRIA - CARTÃO DE MEMÓRIA SD OU MICRO SD COM ADAPTADOR. CAPACIDADE MÍNIMA DE 32 GB. CLASSE 10. DESEMPENHO MÍNIMO DE 80MB/S.	6	Para armazenamento temporário dos arquivos de vídeo e fotográficos provenientes da utilização da câmera de vídeo e da câmera fotográfica do campus.
18	099.25.000210	LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA - COMPLETA COM SUPORTE. COMPATÍVEL COM PROJETOR MULTIMÍDIA DA MARCA EPSON MODELOS S18+/W15+/W18+/X24+. MARCA DE REFERÊNCIA: EPSON MODELO ELPLP78.	4	As lâmpadas solicitadas são para diferentes modelos de projetores que estão instalados em salas de aula, laboratórios e auditório do Campus Blumenau. As quantidades solicitadas são proporcionais a cada modelo existente, sendo as quantidades para que seja realizado reserva de lâmpada para que nenhum projetor fique fora de operação por causa da possível troca de lâmpada.
19	099.25.000210	LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA - COMPLETA COM SUPORTE. COMPATÍVEL COM PROJETOR MULTIMÍDIA DA MARCA EPSON MODELOS S27/X27/X29/W29. MARCA DE REFERÊNCIA: EPSON MODELO ELPLP88.	6	As lâmpadas solicitadas são para diferentes modelos de projetores que estão instalados em salas de aula, laboratórios e auditório do Campus Blumenau. As quantidades solicitadas são proporcionais a cada modelo existente, sendo as quantidades para que seja realizado reserva de lâmpada para que nenhum projetor fique fora de operação por causa da possível troca de lâmpada.
20	099.25.000210	LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA - COMPLETA COM SUPORTE. COMPATÍVEL COM PROJETOR MULTIMÍDIA DA MARCA EPSON MODELOS S41+/U42+/W05+/W42+/X05+/X41+. MARCA DE REFERÊNCIA: EPSON MODELO ELPLP96.	2	As lâmpadas solicitadas são para diferentes modelos de projetores que estão instalados em salas de aula, laboratórios e auditório do Campus Blumenau. As quantidades solicitadas são proporcionais a cada modelo existente, sendo as quantidades para que seja realizado reserva de lâmpada para que nenhum projetor fique fora de operação por causa da possível troca de lâmpada.
21	077.33.292757	CÂMERA FOTOGRÁFICA - CÂMARA DIGITAL SINGLE-LENS REFLEX DE OBJETIVAS INTERCAMBIÁVEIS, COM SENSOR DE IMAGEM CMOS (TAMANHO APROXIMADO DE 22,3MMX14,9MM), RESOLUÇÃO DE IMAGEM DE 24 MP OU MAIS, SISTEMA AUTOMÁTICO DE LIMPEZA DO SENSOR CONTRA POEIRA, VISOR COM COBERTURA DE APROXIMADAMENTE 95%, MONITOR LCD DE 3,0" OU MAIOR, ARTICULÁVEL, SLOT DE CARTÃO DE MEMÓRIA ÚNICO: SD / SDHC / SDXC (SUPPORTA CARTÕES UHS-I), SENSIBILIDADE DE ISO ENTRE 100 A 25600 (ESTENDIDO: 100 A 51200), FORMATO DE ARQUIVO DE IMAGEM: JPEG, RAW, ESTABILIZAÇÃO DE IMAGEM DIGITAL 5 EIXOS (SOMENTE VÍDEO) E VELOCIDADE DO OBTURADOR DE 1/4000 A 30 SEGUNDOS. MODOS DE GRAVAÇÃO PARA VÍDEO EM MP4 / H.264 E CAPACIDADE DE GRAVAÇÃO EM UHD 4K (3840 X 2160) A 23.976P / 25P [120 MB / S] FULL HD (1920 X 1080) A 25P / 29.97P / 50P / 59.94P [12 A 60 MB / S] HD (1280 X 720) A 50P / 59.94P [26 MB / S], SENSIBILIDADE DE ISO 100 A 12800. TIPO DE FOCO AUTOMÁTICO E MANUAL, MODO DE FOCO AUTOMÁTICO (A), AF COM SERVO CONTÍNUO (C), FOCO MANUAL (M), AF COM SERVO ÚNICO (S). CONECTIVIDADE: MICROFONE DE 3,5 MM, HDMI C (MINI), MICRO-B (USB 2.0). CONECTIVIDADE SEM FIO WI-FI E BLUETOOTH. A CÂMERA DEVERÁ SER ACOMPANHADA POR UMA OBJETIVA FOTOGRÁFICA COM DISTÂNCIA FOCAL DE 18-55MM COM FOCO DO TIPO EF-S E ABERTURA MÁXIMA ENTRE F/4.0 A 5.6 E SENDO A OBJETIVA PREFERENCIALMENTE DA MESMA MARCA DO FABRICANTE DA CÂMERA DIGITAL. FONTE DE ALIMENTAÇÃO: BATERIA LP-E17 ÍON-LÍTIO RECARREGÁVEL, 7,2 VDC, 1040 MAH. CARREGADOR DE BATERIA LC-E17. ACOMPANHADA DOS DEMAIS ACESSÓRIOS ORIGINAIS FORNECIDOS PELO FABRICANTE DA CÂMERA (ALÇA, CABOS, TAMPAS, SOFTWARES, ETC.) MODELO DE REFERÊNCIA: EOS REBEL SL3 COM LENTE EF-S 18-55MM+LENTE EF-S 75-300MM. O PRODUTO DEVERÁ SER NOVO (SEM USO) E ESTAR NA LINHA ATUAL DE PRODUÇÃO DO FABRICANTE.	2	A necessidade de aquisição de duas unidades da Câmera Fotográfica justifica-se para que seja realizada a cobertura fotográfica e gravação de vídeos, dos eventos, atividades informativas e formaturas do Campus Blumenau pelo Setor de Comunicação do Campus Blumenau, desta forma será possível realizar a cobertura de eventos simultâneos e/ou a cobertura de diferentes ângulos do mesmo evento.

22	077.33.292570	MESA DE SOM - MIXER USB DE 8 CANAIS COM COMPRESSÃO DE UM BOTÃO, 2 ENVIOS AUXILIARES, 2 BARRAMENTOS, FX INTEGRADO E EQ DE 3 BANDAS POR CANAL; 12 ENTRADAS AO TOTAL; ENTRADAS MONO/ESTÉREO: 4/2; BUSES MIX: 2/2; COMPRESSORES "ONE-KNOB" PARA FÁCIL USO; 4 EQS 3 BANDAS NOS CANAIS CANAL MONO; CANAL DE ENVIO EFEITO MON/FX: 1/1; RETORNOS DE EFEITOS: 2 ESTÉREO; INTERFACE/SAÍDA USB: 2-ENTRADAS/2-SAÍDAS; MEDIDORES EM LED: 8-LED; PHANTOM POWER +48V; FONTE DE ENERGIA TIPO 'FULL-RANGE' PARA SOM LIVRE DE RUÍDOS, RESPOSTA TRANSIENTE SUPERIOR E BAIXO CONSUMO DE ENERGIA, INTERFACE ESTÉREO DE ÁUDIO/USB EMBUTIDA PARA CONEXÃO DIRETA COM O SEU COMPUTADOR; TENSÃO: BI-VOLT; 2 ANOS DE GARANTIA; SIMILAR OU SUPERIOR AO MODELO BEHRINGER MODELO X1204USB; O PRODUTO DEVERÁ SER NOVO (SEM USO) E ESTAR NA LINHA ATUAL DE PRODUÇÃO DO FABRICANTE.	2	A necessidade de aquisição de uma Mesa de Som justifica-se para utilização no sistema de som do auditório do Campus Blumenau, ou seja, realizar as conexões e controles dos equipamentos de som, tais como microfones e caixas de som, utilizados em eventos institucionais e acadêmicos. Por fim, estima-se a necessidade de duas unidades do equipamento, tendo em vista esta a quantidade mínima exigida.
23	077.33.292564	MICROFONE CARDÍOIDE DINÂMICO - MICROFONE DE MÃO DO TIPO CARDÍOIDE DINÂMICO. DEVE APRESENTAR RESPOSTA DE FREQUÊNCIAS ENTRE 50HZ E 15KHZ. DEVE TRABALHAR COM UMA IMPEDÂNCIA DE 300 OHMS. DEVE APRESENTAR UMA SENSIBILIDADE DE -54,5DBV, COM VARIAÇÃO MÁXIMA DE 0,5 DBV PARA CIMA OU PARA BAIXO. DEVE TER AS DIMENSÕES DE 162 MM DE COMPRIMENTO E 51 MM DE DIÂMETRO E PESAR MENOS DE 300 G. DEVE POSSUIR CONECTOR DO TIPO XLR MACHO E VIR ACOMPANHADO DE GARRA APROPRIADA PARA ACOPLAMENTO A TRIPÉ OU PEDESTAL. DEVE VIR ACOMPANHADO DE BOLSA ESPECÍFICA PARA O SEU TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO. SIMILAR OU SUPERIOR AO MODELO SHURE SM58 LC.	2	São pedidos dois itens de Microfone Cardiíode Dinâmico para que sejam usados no auditório e em eventos que possam ocorrer fora deste. O quantitativo justifica-se para que duas pessoas possam realizar suas falas sem que seja necessário a troca de microfone entre uma e outra, além da utilização durante eventos realizados pelos alunos como eventos musicais, por exemplo.
24	077.33.292678	TERMINAL DE VIDEOCONFERÊNCIA - TERMINAL COMPLETO DE VIDEOCONFERÊNCIA, COM CÂMERA, MICROFONE, ESTAÇÃO CENTRAL NO FORMATO DE HUB CÂMERA: PANORÂMICA, INCLINAÇÃO E ZOOM MOTORIZADOS SUAVES CONTROLADOS REMOTAMENTE OU POR CONSOLE, COM GIRO HORIZONTAL DE PELO MENOS 90 GRAUS E INCLINAÇÃO DE PELO MENOS 35 GRAUS PARA CADA DIREÇÃO, COM ZOOM DE ALTA DEFINIÇÃO DE 10X SEM PERDA, RESOLUÇÃO FULLHD DE PELO MENOS 1080P E 30FPS, FOCO AUTOMÁTICO, CONTROLE À DISTÂNCIA (PTZ) DE PRODUTOS. VIVA VOZ: DESEMPENHO TOTAL FULL DUPLEX, COM CANCELAMENTO DE ECO ACÚSTICO, TECNOLOGIA DE REDUÇÃO DE RUÍDOS, ÁUDIO DE BANDA ULTRALARGA. MICROFONES: ALCANCE DE PELO MENOS 6 METROS, COM PELO MENOS QUATRO MICROFONES OMNIDIRECIONAIS COM CONFORMAÇÃO DE FEIXE. HUB CENTRAL: HUB CENTRAL PARA CONECTAR E ALIMENTAR TODOS OS COMPONENTES, COM CABO PARA A CÂMERA DE PELO MENOS 5 METROS, CABO PARA O VIVA-VOZ DE PELO MENOS 5 METROS, CABO USB PARA CONECTAR O CONJUNTO AO PC. TODOS OS COMPONENTES DO TERMINAL DEVEM SER DO MESMO FABRICANTE E FUNCIONAR DE MANEIRA INTEGRADA. COM CONTROLE REMOTO. DEVE FUNCIONAR DE MANEIRA INTEGRADA AO ZOOM, SKYPE, JITSI E OUTROS APLICATIVOS DE VIDEOCONFERÊNCIA.	2	Justifica-se a aquisição de duas unidades para que possam ser montadas duas salas híbridas para que seja permitido serem realizadas remotamente reuniões e defesas de pós-graduação.
25	077.33.292460	SUPORTE UNIVERSAL PARA FIXAÇÃO DE PROJETOR - SUPORTE UNIVERSAL PARA FIXAÇÃO DE PROJETOR TIPO GAIOLA; EM CHAPA DE AÇO; HASTES MÓVEIS; PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA; FIXAÇÃO NO TETO; COM ISOLAMENTO ELÉTRICO; REGULAGEM VERTICAL MÍNIMA DE 45°; ROTAÇÃO HORIZONTAL 360°; REGULAGEM DE ALTURA COM TUBO TELESCÓPICO; MARGEM DE TRABALHO MÍNIMA ENTRE 30 E 35CM; FIO POR DENTRO DOS TUBOS VERTICAIS; COM POSSIBILIDADE DE 2 CADEADOS (UM NA HASTE E UM NA GAIOLA); INCLUSO TODOS OS PARAFUSOS E ITENS NECESSÁRIOS A FIXAÇÃO; DIMENSÃO APROXIMADA 35X18X30CM (LAP) +-3CM; CONFECCIONADO EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA EPOXI ELETROSTÁTICA OU EM AÇO INOX. COM PARAFUSOS, ROLDANAS E PORCA EM MATERIAL ANTICORROSIVO. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: TECNOMAST TM-SGUT-300/380 OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.	10	Justifica-se a necessidade de 10 suportes para alocação em locais que possuem projetores, porém não suporte afixado no teto, como em laboratórios.

26	077.33.292762	CÂMERA PTZ 4K PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS: • IMAGENS DE ALTA QUALIDADE EM 4K (3840 X 2160) A 60P, USANDO O SENSOR CMOS UHD. • ZOOM ÓPTICO DE 20X + LENTE GRANDE ANGULAR DE 60° • ROTAÇÃO HORIZONTAL PAN PODE ATINGIR ± 170° E SEU ÂNGULO DE INCLINAÇÃO TILT DE -30° ~ 90° • VELOCIDADE PAN DE PANORÂMICA ATÉ 1.7° ~ 100°/S E VELOCIDADE TILT DE INCLINAÇÃO ATÉ 1.7° ~ 69.9°/S • MÚLTIPLAS INTERFACES SENDO HDMI E 3G-SDI, HDMI OU 3G-SDI, USB, LAN PODE EMITIR TRÊS SINAIS DIGITAIS HD AO MESMO TEMPO • COM INTERFACE HDMI 2.0 E 3G-SDI, ELE PODE PRODUIR DIRETAMENTE VÍDEO DIGITAL NÃO COMPACTADO. • SUPORTA VÁRIOS MÉTODOS DE CONTROLE, VOCÊ PODE USAR RS232, RS485, REDE E USB PARA CONTROLAR A CÂMERA. • RASTREAMENTO AUTOMÁTICO AUTO-TRACKING DE COM ALGORITMOS AI AVANÇADOS PARA REALIZAR O RASTREAMENTO HUMANÓIDE MONOCULAR, QUE PODE REALIZAR O RASTREAMENTO AUTOMÁTICO DE CENAS COMO EDUCAÇÃO, CONFERÊNCIAS E TRANSMISSÕES AO VIVO. • ALGORITMO DE REDUÇÃO DE RUÍDO 3D REDUZ BASTANTE O RUÍDO DA IMAGEM. MESMO SOB A CONDIÇÃO DE ILUMINAÇÃO ULTRABAIXA, AINDA MANTÉM A IMAGEM LIMPA E CLARA, E O SNR DA IMAGEM CHEGA A 55DB. • NDI HX2 TEM AS CARACTERÍSTICAS DE BAIXA LATÊNCIA E PLUG AND PLAY E FÁCIL DE SER IMPLEMENTADO E IMPLANTADO. POSSUI BOA ECOLOGIA E SUPORTA A TRANSMISSÃO SIMULTÂNEA DE COMANDOS DE ÁUDIO, VÍDEO E CONTROLE. É UMA NOVA GERAÇÃO DE MODO DE TRANSMISSÃO DE VÍDEO EM REDE. • PROTOCOLOS DE CONTROLE NDI/HX2, TCP/IP, SRT, PELCO-D/PELCO-P, HTTP, RTMP/RTMPS, RS-232/RS-485, VISCA, DHCP, ONVIF, MULTICAST. • SUPORTA ALIMENTAÇÃO VIA POE (NÃO INCLUSO) OU FONTE 12V (PODENDO FAZER ALIMENTAÇÃO SIMULTÂNEA) SENSOR DE IMAGEM: CMOS DE 1/1.8" RESOLUÇÃO SENSOR: 8.42 MEGAPIXELS(3840 X 2160) ZOOM ÓTICO: 20X ZOOM DIGITAL: 16X DISTÂNCIA FOCAL: F=6.25MM A 125MM ABERTURA MÁXIMA: F/1.58 A 3.95 ILUMINAÇÃO MÍNIMA: 0.5LUX @ (F1.8, AGC LIGADO) OBTURADOR: 1/30S ~ 1/10000S BALANÇO DE BRANCO: AUTOMÁTICO, INTERNO, EXTERNO, UM TOQUE, MANUAL, VAR REDUÇÃO DE RUÍDO: DIGITAL 3D SNR: =55DB ÂNGULO VISÃO HORIZONTAL: 60°~3.5° ÂNGULO VISÃO VERTICAL: 35.7° ~ 2.0° ÂNGULO VISÃO PANORÂMICO: ±170° VELOCIDADE DE MOVIMENTO: PAN – 1.7 A 100°/SEG E TILT- 1.7 A 69.9°/SEG PREDEFINIÇÕES: 255 COMPRESSÃO DE VÍDEO: H.264 / H.265 FORMATOS DE VÍDEO: HDMI: 4KP 60/50/30/25 – 1080P 60/50/59.94/30/29.97 – 1080I 60/55/50.90 3G-SDI: 1080P 60/50/30/29.97/25 - 1080I INTERFACES SAÍDA HD: 1X HDMI: VERSÃO 2.0 1X 3G-SDI: BNC, 800MVP-P, 75Ω, PADRÃO SMPTE 424M REDE: 1X RJ45: 10M/100M/1000M ETHERNET ADAPTÁVEL ÁUDIO: ENTRADA E SAÍDA LINE TRS P2 DE 3.5MM USB: 1X USB 2.0, TIPO-A (HOST DE SUPORTE OU MODO DE DISPOSITIVO) INTERFACE DE CONTROLE: 1X RS485: PORTA PHOENIX DE 2 PINOS, DISTÂNCIA MÁXIMA: 1200M, PROTOCOLO: VISCA / PELCO-D / PELCO-P 1X RS232 ENTRADA: MINI DIN DE 8 PINOS, DISTÂNCIA MÁXIMA: 30M, PROTOCOLO: VISCA / PELCO-D / PELCO-P 1X RS232 SAÍDA: MINI DIN DE 8 PINOS, DISTÂNCIA MÁXIMA: 30M, PROTOCOLO: APENAS VISCA SUPORTE POE: SIM ALIMENTAÇÃO VIA POE OU FONTE 12V (PODENDO FAZER ALIMENTAÇÃO SIMULTÂNEA) RECURSOS DE REDE COMPRESSÃO DE VÍDEO: H.264 / H.265 / MJPEG FLUXO DE VÍDEO: PRIMEIRA TRANSMISSÃO, SEGUNDA TRANSMISSÃO PRIMEIRA TRANSMISSÃO RESOLUÇÃO: 3840X2160, 1920X1080, 1280X720, 1024X576 ETC. SEGUNDA TRANSMISSÃO RESOLUÇÃO: 720X480, 320X240 ETC. TAXA BITS DE VÍDEO: PRIMEIRA TRANSMISSÃO: 32KBPS~51200KBPS SEGUNDA TRANSMISSÃO: 32KBPS~20480KBPS CONTROLE TAXA DE BITS: VBR, CBR TAXA DE FRAME "QUADROS": 50HZ: 1FPS~50FPS, 60HZ: 1FPS~60FPS COMPRESSÃO DE ÁUDIO: AAC TAXA BITS DO ÁUDIO: 96KBPS, 128KBPS PROTOCOLOS CONTROLE NDI/HX2, TCP/IP, SRT, PELCO-D/PELCO-P, HTTP, RTMP/RTMPS, RS-232/RS-485, VISCA, DHCP, ONVIF, MULTICAST. RECURSOS USB SISTEMA OPERACIONAL SUPORTADO: WINDOWS 7, WINDOWS 8, WINDOWS 10, WINDOWS 11, MACOS 11.6.6 OU VERSÕES SUPERIORES, UBUNTU 18.04.4 LTS OU VERSÕES SUPERIORES, ANDROID 8.0.0 OU VERSÕES SUPERIORES SISTEMA DE CORES / COMPRESSÃO: YUY2 H.265 / H.264 / MJPEG FORMATOS DE VÍDEO: YUY2:MÁX.1080P5 H.264 : MÁX.2160P30 H.265 : MÁX.2160P30	4	A quantidade mencionada atende a gravação e transmissão de formaturas e eventos realizados no auditório do campus Blumenau de maneira satisfatória, levando em conta o número de servidores disponíveis para este fim.

27	077.33.292752	CONTROLADORA REMOTA PTZ PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS: • CONTROLA ATÉ 10 CÂMERAS SIMULTANEAMENTE • CONEXÕES RS422, RS485, RS232 E ETHERNET • SUPORTE AO PROTOCOLOS VISCA, VISCA-IP, PELCO-P/D E UDP • BOTÃO TIPO "GANGORRA" PARA O AJUSTE DE ZOOM DA CÂMERA • GRAVAÇÃO DE ATÉ 254 PREDEFINIÇÕES POR CÂMERA • TECLAS RETROILUMINADAS DE SELEÇÃO DE CÂMERAS E PREDEFINIÇÕES • JOYSTICK EXTREMAMENTE PRECISO, DE VELOCIDADE VARIÁVEL, QUE PERMITE CONTROLE DE POSIÇÃO E ZOOM CONFORTÁVEIS E DE ALTA QUALIDADE. ESPECIFICAÇÕES: INTERFACES INTERFACE RS422/RS485: TERMINAL PHOENIX CONTACTO 4 PINOS 3.81MM INTERFACE RS232: CONECTOR DB9 INTERFACE LAN: CONECTOR RJ45 FONTE DE ALIMENTAÇÃO: JEITA TIPO 4 UPGRADE: MICRO USB CONTROLE DE CÂMERA E OPERAÇÃO MÁXIMO DE CÂMERAS CONTROLADAS : 5 PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO: VISCA, PELCO-P/D E UDP KNOBS DE CONTROLE: 4 JOYSTICK: 2 EIXOS ZOOM: TECLA DE "GANGORRA" DE AJUSTE TELE-WIDE BOTÕES: 17 BOTÕES DE SILICONE FOCO: AUTO/MANUAL/OPT AJUSTE DE VELOCIDADE PTZ: 7 NÍVEIS DE AJUSTE FORMATO DO SINAL DE CONTROLE BAUD RATE: 2400BPS, 4800BPS, 9600BPS, 19200BPS, 38400BPS BITS DE DADOS: 8 BIT BIT DE PARADA: 1 BIT BIT DE PARIDADE: NENHUM PROTOCOLO ETHERNET: UDP/ VISCA OVER IP ALIMENTAÇÃO E CONSUMO TENSÃO: DV 12V CORRENTE: 0,3A (MÁXIMO) CONSUMO: 3.6W (MÁXIMO) GERAL PASSWORD DE PROTEÇÃO: SIM TEMPERATURAS DE TRABALHO: 0°C ~ 40°C (32 °F ~ 104 °F) AMBIENTE DE OPERAÇÃO: INTERNO. MODELO REFERÊNCIA: NEOID PTZ CONTROLLER MINI	2	A utilização deste item se dá em conjunto com a Câmera PTZ 4K. Por fim, estima-se a necessidade de duas unidades do equipamento, tendo em vista esta a quantidade mínima exigida.
28	077.33.292680	MESA DE VÍDEO DIGITAL HD, SWITCHER DE VÍDEO DIGITAL HD SWITCHER PARA PRODUÇÃO DE GRAVAÇÕES DE VÍDEO E TRANSMISSÃO AO VIVO (PELO MENOS 1080P) COM ENTRADA PARA PELO MENOS QUATRO CÂMERAS AO MESMO TEMPO. PAINEL DE CONTROLE INTEGRADO PROJETADO COM EFEITOS DE PELO MENOS DVE, GRÁFICO, TRANSIÇÃO, CHROMA KEY, ALPHA KEY, LUMA KEY. SWITCHER PARA PRODUÇÃO DE GRAVAÇÕES DE VÍDEO E TRANSMISSÃO AO VIVO (PELO MENOS 1080P) COM ENTRADA PARA PELO MENOS QUATRO CÂMERAS AO MESMO TEMPO. PAINEL DE CONTROLE INTEGRADO PROJETADO COM EFEITOS DE PELO MENOS DVE, GRÁFICO, TRANSIÇÃO, CHROMA KEY, ALPHA KEY, LUMA KEY. FORMATO DE ENTRADA DE VÍDEO DE PELO MENOS HDMI (10-BIT 4:2:2 YUV); 1080P: 23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60 FPS; 1080I: 50/59.94/60 FPS; 720P: 50/59.94/60 FPS; CONECTORES DE ENTRADA DE ÁUDIO DE PELO MENOS 2 X 1/8" 3.5MM TRS FÊMEA ANALÓGICA ESTÉREO; FORMATO DE SAÍDA DE VÍDEO DE PELO MENOS HDMI / RJ45 (10-BIT 4:2:2 YUV); 1080P: 23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60 FPS; COMUTAÇÃO DO TIPO BOTÃO DE APERTAR; COM PROCESSAMENTO DE COR APROXIMADO EM 10-BIT 4:2:2 YUV; COM AS CONEXÕES DAS CÂMERAS (ENTRADA) DE PELO MENOS 4 X HDMI FÊMEA; INCLUINDO PELO MENOS UMA ENTRADA LAN E USB TIPO C.; CONTENDO AS POSSIBILIDADES DE TRANSIÇÕES DISPONÍVEIS DE CORTAR (BOTÃO QUE MUDA INSTANTANEAMENTE DE SUA FONTE DE PROGRAMA ATUAL PARA A FONTE DE VISUALIZAÇÃO); MISTURAR/ DISSOLUÇÃO (FAZ A TRANSIÇÃO GRADUAL DE UMA FONTE PARA A OUTRA, CRIANDO UMA MISTURA SUAVE); DIP (MISTURA GRADUAL QUE INCLUI UMA COR SÓLIDA, GRÁFICO OU OUTRO CLIPE ENTRE AS DUAS FONTES DE VÍDEO); DVE (PROCESSADOR DE EFEITOS DE VÍDEO DIGITAL INTEGRADO QUE PERMITE PELO MENOS TRÊS DAS FUNÇÕES A SEGUIR: EMPURRAR, GIRAR, APERTAR OU SWOOSH NO VÍDEO AO VIVO DE UMA CÂMERA PARA A OUTRA.; DIMENSÕES APROXIMADAS DE 23 X 10 X 3 CENTÍMETROS E PESO APROXIMADO DE 550 GRAMAS. PELO MENOS UM STREAMS SIMULTÂNEOS UTILIZANDO O PROTOCOLOS DE TRANSPORTE DO TIPO RTMP E VÍDEO IP APROXIMADO DE H. 264: 1920 X 1080 AT 23.98P, 24P, 25P, 29.97P, 30P, 50P, 59.94P, 60P. MODELO DE REFERÊNCIA: ATEM MINI PRO ISO BLACKMAGIC DESIGN SWITCHER HDM.	4	Estrutura mínima e visando a economicidade, são necessários para a transmissão de eventos e de formaturas do campus Blumenau. Por fim, estima-se a necessidade de duas unidades do equipamento, tendo em vista esta a quantidade mínima exigida.

29	077.33.292741	CONVERSOR DE SINAL DE VÍDEO CORPO DE METAL E CONECTORES ROBUSTOS • PORTA USB-C (TYPE-C) PARA ALIMENTAÇÃO POR MEIO DE UM COMPONENTE COMPATÍVEL, COMO UM MONITOR OU LAPTOP • ATUALIZÁVEL ATRAVÉS DA PORTA USB-C (TYPE-C) E SEU MAC OU PC CONTROLE DE CÂMERA HDMI • CONVERSÃO DE CONTROLE DE CÂMERA PARA A SAÍDA HDMI, COMO CÂMERA CINEMA BLACKMAGIC DESIGN POCKET 4K OU 6K, PERMITE O USO COM UM SWITCHER AO VIVO BASEADO EM SDI TIMECODE SDI E HDMI • SUPORTE PARA TIMECODE HD E SD • CONVERTE TIMECODE HDMI PARA SDI E VICE-VERSA RECLOCKING SDI • O RECLOCKING INTEGRADO NA SAÍDA 3G-SDI PERMITE UMA SAÍDA ESTÁVEL EM CABOS MAIS LONGOS • COMPATÍVEL COM SMPTE 259M/292M/296M/424M/425M NÍVEL A E B SUPORTE DE RESOLUÇÃO MAIS AMPLO • SUPORTE SDI DE NTSC E PAL ATÉ DCI 2KP60 • SUPORTE HDMI DE NTSC E PAL ATÉ 1080P60 ÁUDIO INCORPORADO • SUPORTA ENTRADA E SAÍDA SDI E HDMI INCORPORADAS INDICADORES LED • INDICADORES LED PARA SINAIS DE VÍDEO E ENERGIA OPÇÕES DE ENERGIA VERSÁTEIS • ALIMENTAÇÃO DE UM MONITOR, LAPTOP OU OUTRO COMPONENTE USANDO A PORTA USB-C (TYPE-C) • INCLUI UMA FONTE DE ALIMENTAÇÃO DE 100-240 VCA COM QUATRO ADAPTADORES DE SOQUETE • REFERÊNCIA: CONVDBC/SDI/HDMI03G/P ENTRADA CONECTORES ENTRADA DE VÍDEO: 1 X BNC (3G-SDI / HD-SDI / SD-SDI) 1 X HDMI (HDMI 2.0) FORMATO ENTRADA DE VÍDEO: SDI (8/10-BIT 4:2:2 RGB, YUV) DCI 2K 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 FPS DCI 2KPSF 25/29.97/30 FPS 1080P 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 FPS 1080PSF 25/29.97/30 FPS 1080I 50/59.94/60 FPS 720P 50/59.94/60 FPS NTSC 59.94 FPS PAL 50 FPS HDMI (8/10-BIT 4:2:2 RGB, YUV) 1080P AT 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 FPS 1080I 50/59.94/60 FPS 720P 50/59.94/60 FPS NTSC 29.97 FPS PAL 25 FPS ENTRADA ÁUDIO INCORPORADA: HDMI E SDI SAÍDA CONECTORES SAÍDA DE VÍDEO: 1X BNC (3G-SDI / HD-SDI / SD-SDI) 1X HDMI (HDMI 2.0) FORMATO SAÍDA DE VÍDEO: SDI (8/10-BIT 4:2:2 RGB, YUV) DCI 2K A 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 FPS DCI 2KPSF 25/29.97/30 FPS 1080P 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 FPS 1080PSF 25/29.97/30 FPS 1080I 50/59.94/60 FPS 720P 50/59.94/60 FPS NTSC 29.97 FPS PAL (768 X 576) 25 FPS SAÍDA DE ÁUDIO INCORPORADA: HDMI E SDI PADRÕES CONFORMIDADE PADRÃO DE VÍDEO: SMPTE 259M/292M/296M/424M/425M-A/425M-B SUPORTE HDCP: VERSÃO 2.2 CONECTIVIDADE ENTRADA USB-C (TYPE-C) HARDWARE TALLY LIGHT: SIM COMPATIBILIDADE DE SISTEMA OPERACIONAL: MAC OS 10.14.15 OU POSTERIOR WINDOWS 10 ENERGIA CONECTOR DE ALIMENTAÇÃO: USB-C (TYPE-C) (4.4 A 5.2 VDC) CONSUMO DE ENERGIA: 2.5W MODELO REFERÊNCIA: MICRO CONVERTER BLACKMAGIC DESIGN:MI03G/P REFERÊNCIA: CONVDBC/SDI/HD	4	A quantidade se adequa aos equipamentos CÂMERA PTZ 4K, CONTROLADORA REMOTA PTZ e MESA DE VÍDEO DIGITAL HD para a transmissão de eventos e formaturas realizadas no campus Blumenau.

Estudo Técnico Preliminar 814/2023

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

Aquisição referente Etapa 5 - Grupo 099.25 e 077.33 - Material e Equipamento de Áudio, Vídeo e Foto do Calendário de Compras 2023 do DCOM/UFSC. Os itens solicitados serão utilizados nos laboratórios de ensino de graduação do CFM e em seus diversos espaços físicos. A aquisição de fone de ouvido, caixa de som e webcam se dará para utilização nos computadores dos laboratórios com a finalidade de proporcionar a realização de vídeo conferências e de atividades on-line pelos alunos. A aquisição de cabos HDMI é necessária para possibilitar a conexão de projetores (Data show) aos computadores e assim viabilizar sua utilização. As câmeras serão utilizadas interna e externamente nas edificações do CFM para monitoramento e segurança patrimonial dos acessos e corredores dos Prédios do Departamento de Química por haver necessidade de vigilância nesses espaços físicos. A necessidade da aquisição do item cartão de memória se dá na sua utilização como método de expansão do armazenamento dos computadores. Os kits de microfones serão utilizados para facilitar a acústica em apresentações de Palestras e seminários nos auditórios do Departamento de Química. Os materiais solicitados serão utilizados para suprir as demandas do Centro de Ciências Físicas e Matemáticas. O Centro de Ciências Físicas e Matemáticas é uma Unidade de ensino, pesquisa e extensão com atividades que abrangem os mais diversos temas das ciências exatas e da terra. Composto dos cursos de graduação em Bacharelado em Física, Matemática, Oceanografia e Química, Bacharelado Tecnológico em Química, Licenciatura em Física, Matemática (presencial e EaD), Oceanografia e Química, o CFM ainda ministra disciplinas teóricas e práticas para para estudantes de cursos de outros Centros de Ensino da UFSC: CTC, CFH, CCA e CCS, sendo estes os principais beneficiários da infraestrutura e materiais do CFM. Além disso, o Centro dispõe de aproximadamente 50 laboratórios, sendo 20 laboratórios de ensino e 3 laboratórios multi-usuários alocados nos 3 departamentos e na Coordenadoria Especial, atuantes nas atividades de ensino e pesquisa. Temos ainda sete cursos de Mestrado e seis de Doutorado, sendo que o programa de Pós-graduação em Química tem nota 7 na CAPES. Os materiais serão utilizados enquanto perdurar sua vida útil. O Centro de Ciências Físicas e Matemáticas – CFM atende em média mais de seis mil estudantes de graduação por semestre, além dos estudantes de pós-graduação.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Química QMC/CFM Coordenadoria Especial de Oceanografia OCN/CFM	Rita de Cássia David Angelo Adolfo Ruzza
	 Documento assinado digitalmente Rita de Cássia David Data: 24/11/2023 17:18:52-0300 CPF: ***.593.089-** Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br



Documento assinado digitalmente
Angelo Adolfo Ruzza
 Data: 28/11/2023 19:31:09-0300
 CPF: ***.853.689-**
 Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação dos materiais será realizada por meio de processo licitatório SRP. O edital deverá atender às descrições, especificações e detalhamento de cada item e os fornecedores deverão entregar os materiais de acordo com os critérios estabelecidos no Edital.

A contratação dos materiais deve observar aos seguintes critérios de descrições:

Código do item	Unidade de Medida	Descrição Resumida	Especificação	Detalhamento (especificação complementar)
099.25.000163	UN	CABO HDMI MACHO	CABO HDMI MACHO	COMPRIMENTO MÍNIMO DE 15 METROS. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO COM UM CONECTOR HDMI E OUTRO CONECTOR HDMI. SUPORTE A RESOLUÇÃO DE IMAGEM DE 1080P. CABO COM BLINDAGEM. GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. PADRÃO HIGH SPEED HDMI CABLE. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.
077.33.292497	UN	CAIXA DE SOM	CAIXA DE SOM	CAIXA DE SOM PORTÁTIL COM BLUETOOTH E ENTRADA USB. DESCRIÇÃO: BLUETOOTH, ENTRADA MICRO USB PARA CARREGAMENTO DE BATERIA. ENTRADA AUXILIAR DE ÁUDIO ESTÉREO PC/AUX IN (P2). LED INDICADOR DE CARGA DE BATERIA. LED INDICADOR DE CONEXÃO BT. BATERIA INTERNA ION-LÍTIO 3,7V 1800MAH. AUTONOMIA DA BATERIA ENTRE 8H A 12H (DEPENDENDO DO VOLUME DE UTILIZAÇÃO). ENTRADA PARA CARTÃO DE MEMÓRIA ATÉ 32GB. ENTRADA USB PARA REPRODUÇÃO VIA PEN-DRIVE. REPRODUZ ARQUIVOS MP3/WAV. POTÊNCIA DE NO MÍNIMO 8W.
077.33.292482	UN	CÂMERA DE VIGILÂNCIA ELETRÔNICA IP	CÂMERA DE VIGILÂNCIA ELETRÔNICA IP	PARA USO INTERNO E EXTERNO. ADEQUADA PARA VISÃO NOTURNA. CONEXÕES: CABEADA (RJ45) E WI-FI PADRÕES: WI-FI IEEE 802.11B, 802.11G, 802.11N COMPATÍVEL COM 802.1X (COM AUTENTICAÇÃO); FREQUÊNCIA DO WI-FI: 2,4 GHZ; SEGURANÇA: PADRÕES WEP, WPA, WPA-PSK, WPA2 E WPA2-PSK. RESOLUÇÃO: FULL HD (1080P); COMPRESSÃO DE VÍDEO MÍNIMA: H.264; ZOOM DIGITAL MÍNIMO: 10X; INFRA-VERMELHO COM ALCANCE MÍNIMO DE 25 METROS; ÂNGULOS DE VISÃO MÍNIMOS: 100 GRAUS (DIAGONAL), 85 GRAUS (HORIZONTAL), 45 GRAUS (VERTICAL). TIPOS DE ARMAZENAMENTO: LOCAL EM CARTÃO MICRO SD, ATRAVÉS DE CONEXÕES COM GRAVADORES DVR E NVR, E EM SERVIDORES DESIGNADOS PELO USUÁRIO. POSSUIR DETECÇÃO DE MOVIMENTO. FONTE DE ALIMENTAÇÃO INCLUSA TIPO DC (CC) FULL-RANGE; PROTEÇÃO ANTISURTO MÍNIMA: 14 KV PARA CABEAMENTO E ALIMENTAÇÃO; GRAU DE PROTEÇÃO IP67. MARCA DE REFERÊNCIA: INTELBRAS; MODELO DE REFERÊNCIA: IM5. SERÃO ACEITOS MARCAS/MODELOS COM CONFIGURAÇÕES SUPERIORES.
				CARTÃO DE MEMÓRIA DE 256GB COMPATÍVEL COM

099.25.000060	UN	CARTÃO DE MEMÓRIA	CARTÃO DE MEMÓRIA	SMARTPHONE E CÂMERAS DIGITAIS. CARTÃO DE MEMÓRIA COM CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DIGITAL DE 256GB. COM VELOCIDADE DE LEITURA E DE GRAVAÇÃO DE APROXIMADAMENTE 299 MB/S, COM RESOLUÇÃO DE VÍDEO 4K, CLASSE DA VELOCIDADE 10. A PROVA D'ÁGUA.
099.25.000054	UN	FONE DE OUVIDO COM RESPOSTA DE FREQUÊNCIA ENTRE 18 HZ - 20 KHZ	FONE DE OUVIDO COM RESPOSTA DE FREQUÊNCIA ENTRE 18 HZ - 20 KHZ, POTÊNCIA MÁXIMA DE ENTRADA DE 200 MW, IMPEDÂNCIA DE 32 OHM, EXTENSÃO DO CABO DE 2,5M.	FONE DE OUVIDO COM RESPOSTA DE FREQUÊNCIA ENTRE 18 HZ - 20 KHZ. POTÊNCIA MÁXIMA DE ENTRADA DE 200 MW. IMPEDÂNCIA DE 32 OHM. EXTENSÃO DO CABO DE 2,5 M. SENSIBILIDADE 110 DB. EARPADS IMITAÇÃO DE COURO. COM ALMOFADAS SUBSTITUÍVEIS. PLUGUE ESTÉREO - 3,5 MILÍMETROS (1/8 POLEGADAS) COM 6,3 MM (1/4 ") PARAFUSO NO ADAPTADOR, COR PRETO FOSCO. DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM A DIRETIVA ROHS.
077.33.292769	UN	FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	FONE DE OUVIDO COM MICROFONE PRETO HSL DESCRIÇÃO DO PRODUTO FONE DE OUVIDO /ESPECIFICAÇÕES TIPO DE IMÃ NEODÍMIO CONECTOR 2X P2 3,5MM ESTÉREO CONTROLE VOLUME SIM (CABO) COR PRETO IMPEDÂNCIA 32 OHMS POTÊNCIA 25MW SENSIBILIDADE -55DB 2DB RESPOSTA FREQUÊNCIA 20 20.000HZ COMPRIMENTO 2,2M INFORMAÇÃO ADICIONAL CONEXÃO DO CABO APENAS POR UM DOS FONES: MAIS PRATICIDADE E RESISTÊNCIA
077.33.292412	UN	KIT MICROFONE LAPELA	KIT MICROFONE LAPELA.	KIT MICROFONE DE LAPELA PROFISSIONAL CONTENDO, 01 RECEPTOR SEM FIO DE CANAL DUPLO, 01 TRANSMISSOR, 01 MICROFONE DO TIPO LAPELA OMNIDIRECIONAL COM CLIPE DE CINTO, RESPOSTA FREQUÊNCIA NO MÍNIMO: 20-16000HZ, DISTÂNCIA DE TRANSMISSÃO DE NO MÍNIMO 30M, SINAL/RUÍDO: 70DB, COMPATÍVEL COM CÂMERAS DSLR.
			"Câmera webcam com conexão USB 2.0, com com pelo menos 2 metros. - Tipo de sensor 1/4" 2.0 Mega Pixels - CMOS; - Pixels efetivos 1920(H) × 1080 (V); - Ângulo de abertura: pelo menos 60° Diagonal × 60° Horizontal × 30° Vertical	

077.33.292345	UN	WEBCAM	- Tipo de lente 3.6 mm; - Autofoco: Foco automático / Distância mínima: 0.1 m~0.5 m; - Recursos de Correção Exposição à luz /pouca luz; - Deve oferecer zoom digital de pelo menos 3x; - Microfones: quantidade 2 microfones bilaterais, com Beamforming que concentra a captação de áudio no ponto focal, proporcionando um som mais nítido e com menos interferência do ambiente; - Clipe universal de suporte, que seja também compatível com tripé; - Deve possuir ângulo e ajuste no suporte: câmera deve ser ajustável horizontalmente em um ângulo mínimo de 300 graus (rotação de pelo menos 300 graus), e ajustável em ângulo de pelo menos 60 (para cima e para baixo em pelo menos 60 graus). - Qualidade igual ou superior ao modelo Intelbras CAM-1080p"	Câmera webcam com conexão USB 2.0, com com pelo menos 2 metros. - Tipo de sensor 1/4" 2.0 Mega Pixels - CMOS; - Pixels efetivos 1920(H) × 1080(V); - Ângulo de abertura: pelo menos 60° Diagonal × 60° Horizontal × 30° Vertical - Tipo de lente 3.6 mm; - Autofoco: Foco automático / Distância mínima: 0.1 m~0.5 m; - Recursos de Correção Exposição à luz/pouca luz; - Deve oferecer zoom digital de pelo menos 3x; - Microfones: quantidade 2 microfones bilaterais, com Beamforming que concentra a captação de áudio no ponto focal, proporcionando um som mais nítido e com menos interferência do ambiente; - Clipe universal de suporte, que seja também compatível com tripé; - Deve possuir ângulo e ajuste no suporte: câmera deve ser ajustável horizontalmente em um ângulo mínimo de 300 graus (rotação de pelo menos 300 graus), e ajustável em ângulo de pelo menos 60 (para cima e para baixo em pelo menos 60 graus). - Qualidade igual ou superior ao modelo Intelbras CAM-1080p

5. Levantamento de Mercado

O levantamento dos valores para a elaboração deste ETP foi realizado de acordo com as últimas aquisições dos mesmos materiais no órgão.

Porém, na fase de Pesquisa de Preços será realizada análise crítica de preços obtidos no Painel de Preços e, se for necessário, será realizada pesquisa em sítios eletrônicos de amplo domínio de fornecedores ou diretamente com os mesmos. A pesquisa levará em consideração o valor de mercado, a sustentabilidade do produto, bem como a descrição necessária do material de forma a atender efetivamente a demanda.

Código do item	Unidade de Medida	Descrição Resumida	Especificação	Detalhamento (especificação complementar)	Valor unitário (re
099.25.000163	UN	CABO HDMI MACHO	CABO HDMI MACHO	COMPRIMENTO MÍNIMO DE 15 METROS. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO COM UM CONECTOR HDMI E OUTRO CONECTOR HDMI. SUPORTE A RESOLUÇÃO DE IMAGEM DE 1080P. CABO COM BLINDAGEM. GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. PADRÃO HIGH SPEED HDMI CABLE. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	69,65
077.33.292497	UN	CAIXA DE SOM	CAIXA DE SOM	CAIXA DE SOM PORTÁTIL COM BLUETOOTH E ENTRADA USB. DESCRIÇÃO: BLUETOOTH, ENTRADA MICRO USB PARA CARREGAMENTO DE BATERIA. ENTRADA AUXILIAR DE ÁUDIO ESTÉREO PC/AUX IN (P2). LED INDICADOR DE CARGA DE BATERIA. LED INDICADOR DE CONEXÃO BT. BATERIA INTERNA ION-LÍTIO 3,7V 1800MAH. AUTONOMIA DA BATERIA ENTRE 8H A 12H (DEPENDENDO DO VOLUME DE UTILIZAÇÃO). ENTRADA PARA CARTÃO DE MEMÓRIA ATÉ 32GB. ENTRADA USB PARA	156,62

				REPRODUÇÃO VIA PEN-DRIVE. REPRODUZ ARQUIVOS MP3/WAV. POTÊNCIA DE NO MÍNIMO 8W.	
077.33.292482	UN	CÂMERA DE VIGILÂNCIA ELETRÔNICA IP	CÂMERA DE VIGILÂNCIA ELETRÔNICA IP	PARA USO INTERNO E EXTERNO. ADEQUADA PARA VISÃO NOTURNA. CONEXÕES: CABEADA (RJ45) E WI-FI PADRÕES: WI-FI IEEE 802.11B, 802.11 G, 802.11N COMPATÍVEL COM 802.1X (COM AUTENTICAÇÃO); FREQUÊNCIA DO WI-FI: 2,4 GHZ; SEGURANÇA: PADRÕES WEP, WPA, WPA-PSK, WPA2 E WPA2-PSK. RESOLUÇÃO: FULL HD (1080P); COMPRESSÃO DE VÍDEO MÍNIMA: H.264; ZOOM DIGITAL MÍNIMO: 10X; INFRA-VERMELHO COM ALCANCE MÍNIMO DE 25 METROS; ÂNGULOS DE VISÃO MÍNIMOS: 100 GRAUS (DIAGONAL), 85 GRAUS (HORIZONTAL), 45 GRAUS (VERTICAL). TIPOS DE ARMAZENAMENTO: LOCAL EM CARTÃO MICRO SD, ATRAVÉS DE CONEXÕES COM GRAVADORES DVR E NVR, E EM SERVIDORES DESIGNADOS PELO USUÁRIO. POSSUIR DETECÇÃO DE MOVIMENTO. FONTE DE ALIMENTAÇÃO INCLUSA TIPO DC (CC) FULL-RANGE; PROTEÇÃO ANTISURTO MÍNIMA: 14 KV PARA CABEAMENTO E ALIMENTAÇÃO; GRAU DE PROTEÇÃO IP67. MARCA DE REFERÊNCIA: INTELBRAS; MODELO DE REFERÊNCIA: IM5. SERÃO ACEITOS MARCAS /MODELOS COM CONFIGURAÇÕES SUPERIORES.	492,26
				CARTÃO DE MEMÓRIA DE 256GB COMPATÍVEL COM SMARTPHONE E CÂMERAS DIGITAIS. CARTÃO DE MEMÓRIA COM CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DIGITAL DE 256GB. COM	

099.25.000060	UN	CARTÃO DE MEMÓRIA	CARTÃO DE MEMÓRIA	VELOCIDADE DE LEITURA E DE GRAVAÇÃO DE APROXIMADAMENTE 299 MB/S, COM RESOLUÇÃO DE VÍDEO 4K, CLASSE DA VELOCIDADE 10. A PROVA D'ÁGUA.	250,00
099.25.000054	UN	FONE DE OUVIDO COM RESPOSTA DE FREQUÊNCIA ENTRE 18 HZ - 20 KHZ	FONE DE OUVIDO COM RESPOSTA DE FREQUÊNCIA ENTRE 18 HZ - 20 KHZ, POTÊNCIA MÁXIMA DE ENTRADA DE 200 MW, IMPEDÂNCIA DE 32 OHM, EXTENSÃO DO CABO DE 2,5M.	FONE DE OUVIDO COM RESPOSTA DE FREQUÊNCIA ENTRE 18 HZ - 20 KHZ. POTÊNCIA MÁXIMA DE ENTRADA DE 200 MW. IMPEDÂNCIA DE 32 OHM. EXTENSÃO DO CABO DE 2,5M. SENSIBILIDADE 110 DB. EARPADS IMITAÇÃO DE COURO. COM ALMOFADAS SUBSTITUÍVEIS. PLUGUE ESTÉREO - 3,5 MILÍMETROS (1/8 POLEGADAS) COM 6,3 MM (1/4 ") PARAFUSO NO ADAPTADOR, COR PRETO FOSCO. DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM A DIRETIVA ROHS.	344,25
077.33.292769	UN	FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	FONE DE OUVIDO COM MICROFONE PRETO HSL DESCRIÇÃO DO PRODUTO FONE DE OUVIDO/ESPECIFICAÇÕES TIPO DE IMÃ NEODÍMIO CONECTOR 2X P2 3,5MM ESTÉREO CONTROLE VOLUME SIM (CABO) COR PRETO IMPEDÂNCIA 32 OHMS POTÊNCIA 25MW SENSIBILIDADE -55DB 2DB RESPOSTA FREQUÊNCIA 20 20.000HZ COMPRIMENTO 2,2M INFORMAÇÃO ADICIONAL CONEXÃO DO CABO APENAS POR UM DOS FONES: MAIS PRATICIDADE E RESISTÊNCIA	65,00
		KIT MICROFONE	KIT MICROFONE	KIT MICROFONE DE LAPELA PROFISSIONAL CONTENDO, 01 RECEPTOR SEM FIO DE CANAL DUPLO, 01 TRANSMISSOR, 01 MICROFONE DO TIPO LAPELA OMNIDIRECIONAL COM	

077.33.292412	UN	LAPELA	LAPELA.	CLIQUE DE CINTO, RESPOSTA FREQUÊNCIA NO MÍNIMO: 20-16000HZ, DISTÂNCIA DE TRANSMISSÃO DE NO MÍNIMO 30M, SINAL /RÚIDO: 70DB, COMPATÍVEL COM CÂMERAS DSLR.	617,90
077.33.292345	UN	WEBCAM	"Câmera webcam com conexão USB 2.0, com com pelo menos 2 metros. - Tipo de sensor 1/4" 2.0 Mega Pixels - CMOS; - Pixels efetivos 1920(H) × 1080(V); - Ângulo de abertura: pelo menos 60° Diagonal × 60° Horizontal × 30° Vertical - Tipo de lente 3.6 mm; - Autofoco: Foco automático / Distância mínima: 0.1 m~0.5 m; - Recursos de Correção Exposição à luz/pouca luz; - Deve oferecer zoom digital de pelo menos 3x; - Microfones: quantidade 2 microfones bilaterais, com Beamforming que concentra a captação de áudio no ponto focal, proporcionando um som mais nítido e com menos interferência do ambiente; - Clipe universal de suporte, que seja também compatível com tripé; - Deve possuir ângulo e ajuste no suporte: câmera deve ser ajustável horizontalmente em um ângulo mínimo de 300 graus (rotação de pelo menos 300 graus), e ajustável em ângulo de pelo menos 60 (para cima e para baixo em pelo menos 60 graus). - Qualidade igual ou superior ao modelo Intelbras CAM-1080p"	Câmera webcam com conexão USB 2.0, com com pelo menos 2 metros. - Tipo de sensor 1/4" 2.0 Mega Pixels - CMOS; - Pixels efetivos 1920(H) × 1080(V); - Ângulo de abertura: pelo menos 60° Diagonal × 60° Horizontal × 30° Vertical - Tipo de lente 3.6 mm; - Autofoco: Foco automático / Distância mínima: 0.1 m~0.5 m; - Recursos de Correção Exposição à luz/pouca luz; - Deve oferecer zoom digital de pelo menos 3x; - Microfones: quantidade 2 microfones bilaterais, com Beamforming que concentra a captação de áudio no ponto focal, proporcionando um som mais nítido e com menos interferência do ambiente; - Clipe universal de suporte, que seja também compatível com tripé; - Deve possuir ângulo e ajuste no suporte: câmera deve ser ajustável horizontalmente em um ângulo mínimo de 300 graus (rotação de pelo menos 300 graus), e ajustável em ângulo de pelo menos 60 (para cima e para baixo em pelo menos 60 graus). - Qualidade igual ou superior ao modelo Intelbras CAM- 1080p	100,00

6. Descrição da solução como um todo

Os itens atenderão às necessidades frequentes do Departamento de Química e a Coordenadoria Especial de Oceanografia do Centro de Ciências Físicas e Matemáticas para nos laboratórios de ensino de graduação do CFM e em seus diversos espaços físicos.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As estimativas das quantidades a serem contratadas foram realizadas com base em contratações passadas pelo Centro, levando em consideração a atual demanda dos itens bem como a demanda no decorrer do período de um ano.

A memória de cálculo quantidades estão abaixo relacionadas:

Código do item	Descrição Resumida	Quantidade	Memória de cálculo	Local de utilização
099.25.000163	CABO HDMI MACHO	20	São 10 laboratórios 2 cabos por laboratório	Laboratórios 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109 e 111
077.33.292497	CAIXA DE SOM	21	São 10 laboratórios 2 caixa de som por laboratório na QMC e 1 caixa para o laboratório na OCN	Laboratórios 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109 e 111. Laboratório de Oceanografia
077.33.292482	CÂMERA DE VIGILÂNCIA ELETRÔNICA IP	28	São 28 entradas/corredores nos Prédios do Departamento de Química e Oceanografia, 1 câmera por entrada, totalizando 28 câmeras.	Entradas/Corredores dos Prédios do Departamento de Química e Oceanografia
099.25.000060	CARTÃO DE MEMÓRIA	10	São 10 laboratórios 1 cartão de memória por laboratório	Laboratórios 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109 e 111
099.25.000054	FONE DE OUVIDO COM RESPOSTA DE FREQUÊNCIA ENTRE 18 HZ - 20 KHZ	20	São 20 laboratórios 1 fone de ouvido por laboratório	Laboratórios 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109 e 111
077.33.292769	FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	2	Atualização de 2 sistemas existente s no laboratório para realização de vídeo conferências	Sala de atividades dos alunos
077.33.292412	KIT MICROFONE LAPELA	4	São 4 espaços de apresentação de Palestras e seminários, 1 kit por espaço físico. Totalizando 4 microfones	Auditórios do Departamenteo de Química
077.33.292345	WEBCAM	2	Auxiliar em 2 videos conferências com os alunos em atividades. I unidade para cada video conferencia.	Sala de atividades dos alunos

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 30.651,90

A estimativa do valor total acima da contratação dos materiais provém da planilha abaixo:

Processo	Código do item	Unidade de Medida	Descrição Resumida	Valor unitário (referência)	Valor total (R\$)	CFM
23080.070940/2023-13	099.25.000163	UN	CABO HDMI MACHO	69,65	1.393,00	20
23080.070940/2023-13	077.33.292497	UN	CAIXA DE SOM	156,62	3.289,02	21
23080.070940/2023-13	077.33.292482	UN	CÂMERA DE VIGILÂNCIA ELETRÔNICA IP	492,26	13.783,28	28
23080.070938/2023-44	099.25.000060	UN	CARTÃO DE MEMÓRIA	250,00	2.500,00	10
23080.070940/2023-13	099.25.000054	UN	FONE DE OUVIDO COM RESPOSTA DE FREQUÊNCIA	344,25	6.885,00	20

			ENTRE 18 HZ - 20 KHZ			
23080.070940/2023-13	077.33.292769	UN	FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	65,00	130,00	2
23080.070940/2023-13	077.33.292412	UN	KIT MICROFONE LAPELA	617,90	2.471,60	4
23080.070938/2023-44	077.33.292345	UN	WEBCAM	100,00	200,00	2

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

No momento da solicitação de empenho, os itens serão adquiridos conforme a necessidade do Centro, podendo ser solicitados em parcela única ou divididos ao longo da vigência da Ata de Registro de Preços.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não existem contratações correlatas e/ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está alinhada ao planejamento possuindo a previsão no Planejamento e Gerenciamento de Contratações para 2023, conforme registro da inserção dos itens DFD 1188/2023.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição desses materiais atenderá diretamente ao Departamento de Química e a Coordenadoria Especial de Oceanografia do Centro de Ciências Físicas e Matemáticas beneficiando os alunos e servidores. Assim, faz-se necessária aquisição destes materiais.

13. Providências a serem Adotadas

Início do processo licitatório pelo órgão para a contratação dos materiais listados, de acordo com as normas internas da Universidade e observância pela equipe responsável pela Pesquisa de Preços em atender às descrições necessárias dos itens, o que também deve acontecer na elaboração do Edital.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Os descartes dos materiais serão realizados de acordo com as normas, orientações e políticas adotadas pela Gestão de Resíduos da Universidade.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A equipe do CFM considera viável a contratação de acordo com o ECT, Inciso VIII, Artigo 7, da IN 40 de 22 de maio de 2020 da SEGES - ME..

16. Responsáveis

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



Documento assinado digitalmente

Nilton da Silva Branco

Data: 24/11/2023 17:01:53-0300

CPF: ***.376.927-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

NILTON DA SILVA BRANCO

Diretor do CFM

Estudo Técnico Preliminar 823/2023

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

NDI - Aquisição de materiais dos Grupos 099.25 e 077.33, Equipamentos e Materiais de Áudio, Vídeo e Foto, da 5a Etapa do Calendário de Compras da UFSC. Os itens objetivam atender os 204 alunos, de 0 a 5 anos e 11 meses, que frequentam o Núcleo de Desenvolvimento Infantil (NDI), para aproximadamente 200 dias letivos do ano, nos turnos matutino e vespertino.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Direção	Juliane Mendes Rosa La Banca

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A aquisição de bens mediante Processo Licitatório é a regra geral, visando garantir a proposta mais vantajosa para a Administração Pública, com respeito aos princípios da isonomia, promoção do desenvolvimento nacional sustentável, entre outros previstos nas normas vigentes.

Os materiais deverão ser entregues pelo fornecedor, de acordo com a “descrição resumida”, “especificação” e “detalhamento” de cada item constante na “Relação de Materiais”, abaixo. O fornecedor deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos materiais que serão entregues.

O fornecedor deve entregar materiais novos, de primeiro uso, fabricados de acordo com as normas técnicas em vigor (quando aplicável), de boa qualidade e de excelente aceitação no mercado.

Código do item	Descrição Resumida	Especificação	Detalhamento (especificação complementar)	Valor unitário	Valor total	NDI/CED
099.25.000158	APRESENTADOR MULTIMÍDIA	APRESENTADOR MULTIMÍDIA	APRESENTADOR MULTIMÍDIA COM CONFIGURAÇÃO MÍNIMA: A LASER, SEM FIO COM CONEXÃO REMOTA VIA	R\$ 57,50	R\$ 57,50	1
077.33.292497	CAIXA DE SOM	CAIXA DE SOM	CAIXA DE SOM PORTÁTIL COM BLUETOOTH E ENTRADA USB. DESCRIÇÃO: BLUETOOTH, ENTRADA MICRO USB PARA	R\$ 166,16	R\$ 332,32	2
077.33.292494	CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR	CAIXA SOM, POTÊNCIA: POR CANAL 3 W, VOLTAGEM: 110,220 V, APLICAÇÃO: COMPUTADOR,	CAIXA DE SOM BLUETOOTH COM CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS BATERIA: - TIPO: BATERIA DE POLÍMERO DE ÍON DE LÍTIO (PELO MENOS 6000 MAH)	R\$ 52,82	R\$ 264,10	5
099.25.000054	FONE DE OUVIDO COM RESPOSTA DE FREQUÊNCIA ENTRE 18 HZ - 20 KHZ	FONE DE OUVIDO COM RESPOSTA DE FREQUÊNCIA ENTRE 18 HZ - 20 KHZ	Fone de ouvido em formato headset, com conexão USB e microfone. - Alto Falante: 50mm, com som surround 7.1; - Haste de sustentação do fone deve ser revestida	R\$ 200,00	R\$ 400,00	2
099.11.000290	FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	FONE DE OUVIDO COM MICROFONE.TIPO HEADSET (COMBINAÇÃO DE FONE DE OUVIDO E MICROFONE EM UMA ÚNICA PEÇA). PARA	R\$ 26,86	R\$ 134,30	5
077.33.292432	MICROFONE COM FIO	MICROFONE COM FIO	MICROFONE DE METAL, PRETO, COM CABO DE 3 METROS. CONTA COM IMA DE NEODIMIO EM SUA COMPOSICAO QUE GARANTE A REPRODUCAO DE ALTO NIVEL E QUALIDADE, ALEM DE UMA CONFIGURACAO CARDIOIDE	R\$ 135,00	R\$ 405,00	3
077.33.292412	MICROFONE DE LAPELA	MICROFONE DE LAPELA	MICROFONE DE LAPELA SEM FIO. ESPECIFICAÇÕES: COMPATÍVEL COM CÂMERAS DSLRS, PRO VÍDEO E TODOS OS TIPOS DE CÂMERAS OU GRAVADORES DE ÁUDIO PORTÁTEIS COM	R\$ 600,00	R\$ 1.200,00	2
077.33.292747	PEDESTAL PARA MICROFONE	PEDESTAL PARA MICROFONE	PEDESTAL PARA MICROFONE MODELO: PE 2 - SUPORTE PARA MICROFONE TIPO: GIRAFAS COM PÉS DOBRÁVEIS (PARA 1 MIC.)	R\$ 120,00	R\$ 360,00	3
077.33.292678	TERMINAL DE VIDEOCONFERÊNCIA	TERMINAL DE VIDEOCONFERÊNCIA	TERMINAL COMPLETO DE VIDEO CONFERENCIA, COM CÂMERA, MICROFONE, ESTAÇÃO CENTRAL NO FORMATO DE HUB CÂMERA: PANORÂMICA, INCLINAÇÃO E ZOOM	R\$ 6.200,00	R\$ 6.200,00	1
077.33.292345	WEBCAM	"Câmera webcam com conexão USB 2.0	Câmera webcam com conexão USB 2.0, com cabo de pelo menos 2 metros	R\$ 170,00	R\$ 1.190,00	7

		com com pelo menos 2 metros. - Tipo de sensor 1/4" 2.0 Mega	- Tipo de sensor 1/4" 2.0 Mega Pixels - CMOS; - Pixels efetivos 1920(H) x 1080(V);			
Total					R\$ 10.543,22	

5. Levantamento de Mercado

A pesquisa de preços será feita no Painel de Preços do Governo Federal e, se necessário, em sítios eletrônicos.

6. Descrição da solução como um todo

Os itens objetivam atender as 204 crianças matriculadas, de 0 a 5 anos e 11 meses, que frequentam o Núcleo de Desenvolvimento Infantil (NDI), para aproximadamente 200 dias letivos do ano, nos turnos matutino e vespertino.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades dos Equipamentos e Materiais de Áudio, Vídeo e Foto foram estimadas pela Coordenação Pedagógica e pelo Setor de Saúde do NDI/UFSC. As caixas de som para computador (5), os fones de ouvido (7) e as webcams (7) serão utilizados pela Coordenação Pedagógica e pelo Setor Saúde. Os servidores não possuem esses itens e precisam participar de reuniões com pais de alunos e outras reuniões, cursos e palestras online.

As caixas de som bluetooth (2) são para as professoras utilizarem nas salas de aula com os alunos da educação infantil. O apresentador multimídia (1) e o terminal de videoconferência (1) serão utilizados por todos os servidores/professores quando precisarem apresentar trabalhos aos alunos, estagiários, pais e toda comunidade do NDI e para videoconferências.

Os microfones com fio (3), de lapela (2) e os pedestais para microfone (3) serão utilizados nas apresentações dos trabalhos, apresentações artísticas, reuniões, palestras e demais atividades do cotidiano escolar.

Código do item	Descrição Resumida	Especificação	Detalhamento (especificação complementar)	2021 NDI	2022 NDI	2023 NDI	Estimativa Quantidade
099.25.000158	APRESENTADOR MULTIMÍDIA	APRESENTADOR MULTIMÍDIA	APRESENTADOR MULTIMÍDIA COM CONFIGURAÇÃO MÍNIMA: A LASER, SEM FIO COM CONEXÃO REMOTA VIA RECEPTOR USB, APRESENTADOR COM COMPARTIMENTO PARA GUARDA DO RECEPTOR, COM PONTEIRO A LASER	-	-	1	Item novo. O apresentador multimídia será utilizado por todos os servidores/professores quando precisarem apresentar trabalhos aos alunos, estagiários, pais e toda comunidade do NDI e para videoconferências.
077.33.292497	CAIXA DE SOM	CAIXA DE SOM	CAIXA DE SOM PORTÁTIL COM BLUETOOTH E ENTRADA USB. DESCRIÇÃO: BLUETOOTH, ENTRADA MICRO USB PARA CARREGAMENTO DE BATERIA. ENTRADA AUXILIAR DE ÁUDIO ESTÉREO PC/AUX IN (P2). LED INDICADOR DE CARGA DE BATERIA. LED INDICADOR DE CONEXÃO BT. BATERIA INTERNA ION-LÍTIO 3,7V 1800MAH. AUTONOMIA DA BATERIA ENTRE 8H A 12H (DEPENDENDO DO	10	-	2	As caixas de som bluetooth são uma demanda antiga das professoras, para utilizarem nas salas de aula com os alunos da educação infantil. Em 2021 foram solicitadas 10 caixas, mas o item foi deserto. A Coordenação Pedagógica avaliou que inicialmente 2 são suficientes, pois serão utilizadas nos módulos e atenderão mais turmas. Por isso, o quantitativo foi reduzido.
077.33.292494	CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR	CAIXA DE SOM, POTÊNCIA: POR CANAL 3 W, VOLTAGEM: 110, 220 V, APLICAÇÃO: COMPUTADOR, CARACTERÍSTICAS	CAIXA DE SOM BLUETOOTH COM CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS BATERIA: TIPO: BATERIA DE POLÍMERO DE ÍON DE LÍTIO (PELO MENOS 6000 MAH). TEMPO DE RECARGA: MÁXIMO DE 4.5 HORAS PARA CARGA COMPLETA - TEMPO DE REPRODUÇÃO DE MÚSICA: ATÉ 20 HORAS (VARIA DE	-	-	5	ONDI recebeu 5 novos computadores da UFSC no ano passado, entretanto vieram sem caixa de som. Por isso, faz-se necessária a aquisição para os servidores participarem de reuniões com pais de alunos e outras reuniões, cursos e palestras online.
099.25.000054	FONE DE OUVIDO COM RESPOSTA DE FREQUÊNCIA ENTRE 18 HZ - 20 KHZ	FONE DE OUVIDO COM RESPOSTA DE FREQUÊNCIA ENTRE 18 HZ - 20 KHZ	Fone de ouvido em formato headset, com conexão USB e microfone. Alto Falante: 50mm, com som surround 7.1; Haste de sustentação do fone deve ser	-	-	2	Os dois fones de ouvido são para o Setor Saúde, para os servidores participarem de reuniões com pais de alunos e outras reuniões, cursos e palestras online.
099.11.000290	FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	FONE DE OUVIDO COM MICROFONE TIPO HEADSET (COMBINAÇÃO DE FONE DE OUVIDO E MICROFONE EM UMA ÚNICA PEÇA). PARA CONEXÃO COM A PLACA DE SOM DE DESKTOPS E NOTEBOOKS. UTILIZADO TAMBÉM PARA CHAMADAS	2	-	5	ONDI recebeu 5 novos computadores da UFSC no ano passado. Por isso, faz-se necessária a aquisição de 05 fones de ouvido para os servidores participarem de reuniões com pais de alunos e outras reuniões, cursos e palestras online.
077.33.292432	MICROFONE COM FIO	MICROFONE COM FIO	MICROFONE DE METAL, PRETO, COM CABO DE 3 METROS. CONTA COM IMAGEM DE NEODÍMIO EM SUA COMPOSIÇÃO QUE GARANTE A REPRODUÇÃO DE ALTO NÍVEL E QUALIDADE, ALÉM DE UMA CONFIGURAÇÃO CARDIOIDE PARA MINIMIZAR AS MICROFONIAS. UNIDIRECIONAL, IMPEDÂNCIA NOMINAL: 600 OHMS,	-	-	3	Os microfones com fio serão utilizados nas apresentações dos trabalhos, apresentações artísticas, reuniões, palestras e demais atividades do cotidiano escolar. ONDI possui microfones antigos, a maioria não funciona e será dado baixa.
077.33.292412	MICROFONE DE LAPELA	MICROFONE DE LAPELA	MICROFONE DE LAPELA SEM FIO. ESPECIFICAÇÕES: COMPATÍVEL COM CÂMERAS DSLRS, PRO VÍDEO E TODOS OS TIPOS DE CÂMERAS OU GRAVADORES DE ÁUDIO PORTÁTEIS COM ENTRADA DE MICROFONE DE 3,5 MM OU XLR. TIPO DE OSCILADOR:	-	-	2	Os microfones de lapela serão utilizados nas apresentações dos trabalhos, apresentações artísticas, reuniões, palestras e demais atividades do cotidiano escolar. ONDI não possui microfones de lapela.
077.33.292747	PEDESTAL PARA MICROFONE	PEDESTAL PARA MICROFONE	PEDESTAL PARA MICROFONE MODELO: PE 2 - SUPORTE PARA MICROFONE TIPO: GIRAFAS COM PÉS DOBRÁVEIS (PARA 1 MIC.) ACABAMENTO: PRETO. ALTURA MÍNIMA: 1,23 M. ALTURA MÁXIMA: 1,97 M. PESO: 1,44 KG.	-	-	3	Os pedestais para microfone serão utilizados nas apresentações dos trabalhos, apresentações artísticas, reuniões, palestras e demais atividades do cotidiano escolar. ONDI possui pedestais antigos, a maioria quebrada e será dado baixa.
077.33.292678	TERMINAL DE VIDEOCONFERÊNCIA	TERMINAL DE VIDEOCONFERÊNCIA	TERMINAL COMPLETO DE VÍDEO CONFERÊNCIA, COM CÂMERA, MICROFONE, ESTACÃO CENTRAL NO FORMATO DE HUB. CÂMERA: PANORÂMICA, INCLINAÇÃO E ZOOM MOTORIZADOS SUAVES	-	-	1	Item novo. O terminal de videoconferência será utilizado por todos os servidores/professores quando precisarem apresentar trabalhos aos alunos, estagiários, pais e toda comunidade do NDI.
077.33.	WEBCAM	ª Câmera	Câmera webcam com conexão USB	-	-	7	Cameras para apresentações de

292345	webcam com conexão USB 2.0, com com pelo menos 2 metros. -Tipo de sensor 1/4" 2.0 Mega Pixels - CMOS; -Pixels efetivos 1920(H) x 1080(V); -Ângulo de abertura: pelo menos 60° Diagonal x 60° Horizontal x 30° Vertical - Tipo de lente 3.6 mm; - Autofoco: Foco automático /	2.0, com com pelo menos 2 metros. Tipo de sensor 1/4" 2.0 Mega Pixels - CMOS; -Pixels efetivos 1920(H) x 1080(V); -Ângulo de abertura: pelo menos 60° Diagonal x 60° Horizontal x 30° Vertical - Tipo de lente 3.6 mm; - Autofoco: Foco automático /			Uma recebeu 3 novos computadores da UFSC no ano passado, entretanto vieram sem webcams. Por isso, faz-se necessária a aquisição de 05 para os servidores participarem de reuniões com pais de alunos e outras reuniões, cursos e palestras online. As outras 2 webcams são para o Setor de Saúde que possui 2 computadores sem câmeras.

8. Estimativa do Valor da Contratação

A pesquisa foi realizada no Painel de Preços do Ministério do Planejamento (<http://paineldeprescos.planejamento.gov.br>), nos termos previstos na IN SLTI /MPOG n° 5, de 2014, bem como em sítios eletrônicos, com empresas desvinculadas da administração pública. As estimativas constam na tabela do item 4 deste estudo.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

De acordo com § 1º do Art. 23 da Lei nº 8.666/93, as compras efetuadas pela Administração serão divididas em tantas parcelas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

Os itens serão adquiridos conforme a necessidade do NDI, podendo ser solicitados em parcela única ou divididos ao longo da vigência da Ata de Registro de Preços.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Os itens estão devidamente alinhados com o planejamento, a demanda foi inserida no PAC.

12. Resultados Pretendidos

Os itens objetivam atender as 204 crianças matriculadas, de 0 a 5 anos e 11 meses, que frequentam o Núcleo de Desenvolvimento Infantil (NDI), para aproximadamente 200 dias letivos do ano, nos turnos matutino e vespertino.

13. Providências a serem Adotadas

Encaminhamento do Processo de Compras, prestando as informações pertinentes aos requerentes e demais interessados acerca da aquisição dos materiais.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não há impactos ambientais importantes nesta contratação.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Para atendimento dos 204 alunos do NDI, nos 200 dias letivos do ano.

16. Responsáveis

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



Documento assinado digitalmente

Giovana Binotto

Data: 07/12/2023 12:57:11-0300

CPF: ***.727.879-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

GIOVANA BINOTTO

Administradora

Estudo Técnico Preliminar 827/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: ETP 827/2023 23080.070940/202

2. Descrição da necessidade

Descrição Resumida	Quantitativo	Justificativa da aquisição
ADAPTADOR P2/P10	1	Será utilizado para possibilitar a conexão da televisão com o laptop, pois o lap top só tem entrada VGA e a TV HDMI. Essa televisão é utilizada nos cursos e reuniões da CGA, beneficiando as atividades dos servidores.
APRESENTADOR MULTIMÍDIA	1	Será utilizada para as atividades de educação ambiental realizadas pela CGA, tais como aulas, apresentações, palestras. Só em 2023 já foram mais de 100 atividades que levaram conhecimento para a comunidade universitária e também para a comunidade externa.
FONE DE OUVIDO COM RESPOSTA DE FREQUÊNCIA ENTRE 18 HZ - 20 KHZ	7	Será utilizado pelos servidores para diferenciar os demais, ouvir palestras, bem qualquer outra atividade que envolva áudio no computador.
KIT MICROFONE LAPELA	1	Será utilizado para as filmagens realizadas para serem postadas no instagram do UFSC Sustentável. O microfone melhora o áudio e assim o alcance da mensagem para a comunidade universitária.
LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA	1	Será utilizado para o projetor da Sala Verde que é utilizado em diversas oficinas de educação ambiental, das quais participam tanto a comunidade interna, como a externa da UFSC.
MICROFONE CONDENSADOR	1	Serão utilizados nas salas de reunião da CGA e Sala Verde permitindo realização de reuniões com melhor qualidade, permitindo um melhor trabalho para os servidores da CGA.
WEBCAM	8	Será utilizada pelos servidores para participar de reuniões remotas, com o teletrabalho cameras se tornaram fundamentais para possibilitar esse tipo de trabalho.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenadoria de Gestão Ambiental	Anna Cecília Petrassi

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Foram utilizadas as especificações colocadas na lista pelo DCOM, uma vez que atendiam a necessidade da CGA/GR.

Descrição Resumida	Especificação
ADAPTADOR P2/P10	COMPRIMENTO 30CM. DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA O TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.
APRESENTADOR MULTIMÍDIA	APRESENTADOR MULTIMÍDIA COM CONFIGURAÇÃO MÍNIMA: A LASER, SEM FIO COM CONEXÃO REMOTA VIA RECEPTOR USB, APRESENTADOR COM COMPARTIMENTO PARA GUARDA DO RECEPTOR, COM PONTEIRO A LASER VERMELHO - CLASSE 1 OU 2 (IEC 60825-1 OU ANSI), COM FUNCIONAMENTO VIA RÁDIO-FREQUÊNCIA, DISPOSITIVO (BOTÃO OU OUTRO) LIGA/DESLIGA, ALCANCE MÍNIMO 15 METROS, TIPO PLUG AND PLAY, COMPATÍVEL COM OS SISTEMAS OPERACIONAIS ATUAIS (WINDOWS, LINUX, MAC), INCLUINDO FUNCIONAMENTO EM POWER POINT, FLASH, WORD, EXCEL E PDF, GARANTIA DO FABRICANTE MÍNIMA DE 1 ANO, COM ESTOJO PROTETIVO ORIGINAL, FAIXA DE FREQUÊNCIA 2.4GHZ, PILHAS/BATERIAS INCLUSAS, BOTÕES TIPO AVANÇAR, RETROCEDER, LASER, DESLIGAR TELA (TEL PRETA) E PLAY/START. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: LOGITECH R400 OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.
	Fone de ouvido em formato headset, com conexão USB e microfone. - Alto Falante: 50mm, com som surround 7.1; - Haste de sustentação do fone deve ser revestida em forma de almofada OU deve possuir ajuste de tecido (ou semelhante) que evite o contato direto da cabeça do usuário com a haste rígida do fone; - Fone deve possuir almofadas macias para uso prolongado. - Impedância: 32 ohms +/- 15% - Sensibilidade: 120dB +/- 3% - Resistência: 16ohms - Frequência de resposta: 20Hz – 20KHz

FONE DE OUVIDO COM RESPOSTA DE FREQUÊNCIA ENTRE 18 HZ - 20 KHZ	- Conector USB Plug and Play (Não necessita de Drivers) - Tamanho do Cabo: 2 Metros - Microfone em forma de haste ajustável para melhor conforto - Microfone extendido de alta sensibilidade com captação de 360° , redução de ruídos, captação omnidirecional - Cabo trançado de alta Qualidade para maior Durabilidade - Frequência de resposta: 100Hz – 10KHz - Qualidade igual ou superior ao modelo Redragon Minos - H210
KIT MICROFONE LAPELA	MICROFONE LAPELA SEM FIO. COM 2,4 GHZ. CANAL DUPLO PARA CAPTURAR ÁUDIO COM ASSUNTOS DUPLOS PARA SMARTPHONES. MODULAÇÃO RF: GFSK. BANDA DE FRQUÊNCIA DE 2,4 GHZ. RESPOSTA DE FRQUÊNCIA: 35HZ - 14KHZ +_ 3DB SINAL. RUÍDO: 84 DB PU MAIS. DISTORÇÃO DE 0,05% OU MENOS (SAÍDA DE 320, 1 KHZ, 65MW). NÍVEL DE SAÍDA RF: 3MW. NÍVEL DE SAÍDA DO FONE DE OUVIDO: 320, 65MW. SENSIBILIDADE DE RECEPÇÃO: -90DB +/- 3DB / 0DB = 1V / PA, 1KHZ. CONCETOR DE ENTRADA DE ÁUDIO: MINITOMADA DE 3,5 MM. FAIXA DE OPERAÇÃO: 60M (197 PÉS (SEM OBST) REQUISITOS DE ENERGIA: 3 V DC (DUAS BATERIAS TAMANHO AAA). POTÊNCIA DE CONSUMO: TRANSMISSOR 3V / 70MA RECEPTOR: 3V / 70MA. DIMENSÕES: RECEPTOR: 45X70X35MM (1,8 * 2,8 * 1,4 POLEGADAS) TRANSMISSOR: 45X70X35MM (1,8 * 2,8 * 1,4 POLEGADAS). PESO: RECEPTOR: 47G (1,7 OZ) TRANSMISSOR: 47G (1,7 OZ). GARANTIA MÍNIMA DE 90 DIAS. MARCA DE REFERÊNCIA: BOYA.
LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA	LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA, MARCA EPSON POWERLITE S8+MODELO ELPLP 54
MICROFONE CONDENSADOR	Kit com 2 microfones complementares para grupos grandes, ampliando o alcance do sistema de Videoconferência Logitech Group, permitindo acomodar até 20 pessoas em uma mesma reunião. - Microfone banda larga, com cancelamento de ruído; - Obrigatoriamente deve ser compatível com o equipamento de Videoconferência Logitech Group. - Com botões/Interruptor de Microfone sem áudio (mute) em cada unidade do par; - Luzes indicadoras (LED): LED para confirmar transmissão de vídeo, sem áudio para microfone, espera e pareamento de Bluetooth. - Cada unidade deve possuir seu próprio cabo de conexão, compatível com microfone e com o equipamento de videoconferencia, com comprimento mínimo de 1 metro cada. - Referência: GROUP EXPANSION MICROPHONES

WEBCAM	Câmera webcam com conexão USB 2.0, com com pelo menos 2 metros. - Tipo de sensor 1/4" 2.0 Mega Pixels - CMOS; - Pixels efetivos 1920(H) × 1080(V); - Ângulo de abertura: pelo menos 60° Diagonal × 60° Horizontal × 30° Vertical - Tipo de lente 3.6 mm; - Autofoco: Foco automático / Distância mínima: 0.1 m~0.5 m; - Recursos de Correção Exposição à luz/pouca luz; - Deve oferecer zoom digital de pelo menos 3x; - Microfones: quantidade 2 microfones bilaterais, com Beamforming, que concentra a captação de áudio no ponto focal, proporcionando um som mais nítido e com menos interferência do ambiente; - Clipe universal de suporte, que seja também compatível com tripé; - Deve possuir ângulo e ajuste no suporte: câmera deve ser ajustável horizontalmente em um ângulo mínimo de 300 graus (rotação de pelo menos 300 graus), e ajustável em ângulo de pelo menos 60 (para cima e para baixo em pelo menos 60 graus). - Qualidade igual ou superior ao modelo Intelbras CAM-1080p

5. Levantamento de Mercado

O levantamento dos valores para a elaboração deste ETP foi realizado em busca simples virtualmente.

Para a Pesquisa de Preços será realizada análise crítica de preços obtidos no Painel de Preços e, se for necessário, será realizada pesquisa em sítios eletrônicos de amplo domínio de fornecedores ou diretamente com os mesmos. A pesquisa levará em consideração o valor de mercado, a sustentabilidade do produto, bem como a descrição necessária do material de forma a atender efetivamente a demanda.

6. Descrição da solução como um todo

Serão utilizados para as atividades da gestão ambiental que envolvem reuniões, cursos e palestras.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades foram estimadas com base nas necessidades estimadas pelos servidores da Coordenadoria de Gestão Ambiental.

Descrição Resumida	Quantitativo	Memória de cálculo
ADAPTADOR P2/P10	1	Pois só há necessidade de um adaptador para conectar o laptop na TV.
APRESENTADOR MULTIMÍDIA	1	Um será suficiente, pois as apresentações normalmente não são realizadas ao mesmo tempo.
FONE DE OUVIDO COM RESPOSTA DE FREQUÊNCIA ENTRE 18 HZ - 20 KHZ	7	Somos em 7 servidores sem fone de ouvido.
KIT MICROFONE LAPELA	1	Um será suficiente, pois não é utilizado o tempo todo.
LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA	1	Só temos um projetor com a lâmpada queimada.
MICROFONE CONDENSADOR	1	Só precisaremos para uma das sala de reuniões.
WEBCAM	8	Somos oito servidores com necessidade de câmera, visto que atividades remotas podem acontecer simultaneamente.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 4.142,00

Código do item	Especificação	Quantitativo	Valor Unitário	Valor Total
099.25.000162	ADAPTADOR P2/P10	1	18	18
099.25.000158	APRESENTADOR MULTIMÍDIA	1	89	89
099.25.000054	FONE DE OUVIDO COM RESPOSTA DE FREQUÊNCIA ENTRE 18 HZ - 20 KHZ	7	137	959
077.33.292412	KIT MICROFONE LAPELA	1	137	137
099.25.000210	LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA	1	139	139
077.33.292263	MICROFONE CONDENSADOR	1	2000	2000
077.33.292345	WEBCAM	8	100	800

	Total			4142

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A presente compra será efetuada pelo Sistema de Registro de Preços - SRP, orientando-se pelo disposto no Decreto nº 7.892 /2013, em conjunto com demais legislações vigentes, informamos que a demanda será adquirida por itens, sem agrupamento em lotes, possibilitando uma maior concorrência e preservando o caráter competitivo do processo licitatório.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está prevista no PGC de 2023. Segue abaixo os números do PGCs:

Detalhamento	Nº PGC
Descrição Resumida	PGC
ADAPTADOR P2/P10	324/2022
APRESENTADOR MULTIMÍDIA	324/2022
FONE DE OUVIDO COM RESPOSTA DE FREQUÊNCIA ENTRE 18 HZ - 20 KHZ	3133/2022
KIT MICROFONE LAPELA	3133/2022
LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA	324/2022
MICROFONE CONDENSADOR	3133/2022
WEBCAM	324/2022

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Permitir um melhor ambiente de trabalho e melhorar as reuniões, cursos e apresenta realizadas pela CGA.

13. Providências a serem Adotadas

Antes da celebração do contrato, o setor requerente irá informar aos envolvidos sobre a aquisição e dará as orientações sobre o melhor uso dos materiais.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Na produção e descarte do bem. O descarte, após o tempo de uso, será realizado de modo a dar a destinação ambientalmente adequada para o bem.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante do exposto acima, julgamos viável e razoável a contratação

16. Responsáveis

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



Documento assinado digitalmente
Gabriela Mota Zampieri
Data: 28/11/2023 17:41:31-0300
CPF: ***.697.809-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

GABRIELA MOTA ZAMPIERI

Administradora



Documento assinado digitalmente
ANNA CECILIA MENDONÇA AMARAL PETRASSI
Data: 28/11/2023 17:42:37-0300
CPF: ***.711.817-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Estudo Técnico Preliminar 840/2023

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

Laboratório de Práticas Simuladas – LPS/NFR: Os materiais demandados são necessários para as atividades dos Laboratórios de Práticas Simuladas do Departamento de Enfermagem, abrangendo cerca de 500 alunos por ano em aulas práticas sobre rotinas e procedimentos fundamentais da profissão.

Laboratório de Farmacognosia - CIF: A aquisição do material faz-se necessária a fim de garantir as condições mínimas exigidas para assegurar a qualidade das aulas práticas oferecidas ao curso de Graduação em Farmácia / Centro de Ciências da Saúde (CCS) / Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Direção CCS - Trata-se da compra de materiais de Áudio, Vídeo e Foto, grupo 099.25 e 077.33, que visam principalmente a manutenção da estrutura do Centro para que sejam mantidas as condições necessárias para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa, extensão e administrativas.

A aquisição de telas de projeção são em especial para a renovação das telas já existentes nas 35 salas de aula do bloco B do CCS. As caixas de som para computador também são para as salas de aula que ainda não possuem sistema de som. A aquisição de microfones e caixas amplificadas são para os auditórios do Centro e, por fim, a aquisição de cabos HDMI, que serão utilizados para atender as demandas também das salas de aula e auditórios, sejam elas necessidades de substituição ou novas demandas.

Laboratório de Patologia Bucal/Museu de Anatomia Patológica/ Núcleo de Odontologia Hospitalar – PTL/HU/UFSC: A aquisição dos materiais são necessárias para atender a demanda dos alunos no ambiente de aulas práticas, que necessita da apresentação simultânea de aspectos microscópicos das peças apresentadas, idealmente com microscópios binoculares, porém pelo elevado custo para aquisição de microscópios para cada aluno, pode-se substituir pela projeção de imagens microscópicas para associação e enriquecimento das aulas práticas e também para fazer fotos de boca de pacientes atendidos no Ambulatório de Estomatologia do HU.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Laboratório de Práticas Simuladas – LPS/NFR	Simone Vidal Santos

Laboratório de Farmacognosia - CIF

Samira Jamil Fayad

Direção CCS

Ricardo de Souza Magini

Laboratório de Patologia Bucal/Museu de Anatomia

Patológica/ Núcleo de Odontologia Hospitalar – PTL/HU
/UFSC

Gilmara David Lemos

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Laboratório de Práticas Simuladas – LPS/NFR: Os requisitos necessários levados em consideração para a escolha da solução consistem na busca de materiais que deem apoio às atividades administrativas e acadêmicas dos Laboratórios de Práticas Simuladas. Pretende-se licitar os materiais através do Sistema de Registro de Preços, que permite a aquisição conforme demanda e nas quantidades estritamente necessárias ao longo do ano de vigência da ata.

Laboratório de Farmacognosia - CIF: As especificações técnicas do item deverão ser atendidas pelo contratado, seguindo requisitos apresentados na licitação dos materiais através do Sistema de Pesquisa de Preços (compras.gov.br), por meio de pregão eletrônico.

Direção do CCS: Os materiais devem atender aos requisitos e especificações técnicas descritos no edital, possibilitando a contratação da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Laboratório de Patologia Bucal/Museu de Anatomia Patológica/ Núcleo de Odontologia Hospitalar – PTL/HU/UFSC: As especificações mínimas dos itens deverão ser atendidas pelo contratado seguindo os requisitos apresentados na licitação dos materiais através do Sistema de Pesquisa de Preços (compras.gov.br), por meio de pregão eletrônico, visando sempre ofertar o que é solicitado no edital e priorizando os equipamentos de melhor qualidade.

5. Levantamento de Mercado

Laboratório de Práticas Simuladas – LPS/NFR: A pesquisa será realizada por meio do Painel de Preços do Governo Federal, onde será feito o levantamento de mercado, a fim de se obter o valor médio praticado por outras instituições públicas para o item solicitado. Se não forem encontrados resultados serão realizadas buscas na internet ou serão consultados fornecedores da região.

Laboratório de Farmacognosia - CIF: O levantamento de mercado será realizado através do Sistema de Pesquisa de Preços (compras.gov.br) ou no Painel de Preços do Ministério da Economia, sempre procurando por contratações realizadas pela modalidade de Pregão por outras Instituições públicas para os mesmos itens e, quando não encontrado, a busca será realizada em sítios eletrônicos e/ou solicitada a empresas fornecedoras de materiais de laboratório.

Direção do CCS: Por tratar-se da compra de bens comuns, cujas características e padrões de desempenho podem ser objetivamente definidas em edital, foi possível observar que a aquisição através de pregão eletrônico, pelo sistema de registro de preços, tem sido a alternativa mais adotada pela grande maioria dos órgãos públicos.

Laboratório de Patologia Bucal/Museu de Anatomia Patológica/ Núcleo de Odontologia Hospitalar – PTL/HU/UFSC: A pesquisa será feita no Painel de Preços do Ministério da Economia procurando por compras realizadas por outras Instituições públicas para o mesmo material. Caso não se encontre ou o preço esteja destoando do valor da pesquisa de mercado realizar-se-á busca em sites e não encontrando todos os orçamentos necessários, será feita solicitação a empresas fornecedoras dos materiais.

6. Descrição da solução como um todo

Laboratório de Práticas Simuladas – LPS/NFR: A aquisição dos materiais pertencentes ao grupo 099.25 e 077.33 visa atender a demanda de atividades práticas nos laboratórios de enfermagem e se justifica pela necessidade de garantir as condições e a manutenção adequada para a qualidade das aulas. Ainda, o quantitativo solicitado supre a realização de um ano letivo. A solução adotada para a compra será o registro de preços, viável e garantidora da concorrência entre empresas. Em relação ao material a ser adquirido, exige-se a garantia do fabricante conforme a descrição do material requisitado.

Laboratório de Farmacognosia - CIF: A aquisição do material pertencente ao grupo 099.25 visa atender a disciplina experimental obrigatória do Departamento de Ciências Farmacêuticas – Análise Farmacopeica – e se justifica pela necessidade de garantir as condições e a manutenção adequada para a qualidade das aulas. Ainda, o quantitativo solicitado supre a realização de no mínimo 2 (dois) semestres de aulas práticas.

Direção CCS - Trata-se da compra de materiais de Áudio, Vídeo e Foto, grupo 099.25 e 077.33, que visam principalmente a manutenção da estrutura do Centro para que sejam mantidas as condições necessárias para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa, extensão e administrativas.

A aquisição de telas de projeção são em especial para a renovação das telas já existentes nas 35 salas de aula do bloco B do CCS. As caixas de som para computador também são para as salas de aula que ainda não possuem sistema de som. A aquisição de microfones e caixas amplificadas são para os auditórios do Centro e, por fim, a aquisição de cabos HDMI, que serão utilizados para atender as demandas também das salas de aula e auditórios, sejam elas necessidades de substituição ou novas demandas.

Os materiais devem atender aos requisitos e especificações técnicas descritos no edital, possibilitando a contratação da proposta mais vantajosa para a Administração Pública. Por tratar-se da compra de bens comuns, cujas características e padrões de desempenho podem ser objetivamente definidas em edital, foi possível observar que a aquisição através de pregão eletrônico, pelo sistema de registro de preços, tem sido a alternativa mais adotada pela grande maioria dos órgãos públicos.

Laboratório de Patologia Bucal/Museu de Anatomia Patológica/ Núcleo de Odontologia Hospitalar – PTL/HU/UFSC: A aquisição dos materiais são necessárias para atender a demanda dos alunos no ambiente de aulas práticas, que necessita da apresentação simultânea de aspectos microscópicos das peças apresentadas, idealmente com microscópios binoculares, porém pelo elevado custo para aquisição de microscópios para cada aluno, pode-se substituir pela projeção de imagens microscópicas para associação e enriquecimento das aulas práticas. Outra parte do material requerido será para realizar fotos de boca dos pacientes que são atendidos no Ambulatório de Estomatologia do HU.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Laboratório de Práticas Simuladas – LPS/NFR: Para o levantamento do quantitativo de cada item foram considerados os seguintes fatores: número de locais que necessitam do material, bem como a previsão da frequência de atividades administrativas e de ensino. Por se tratar de material permanente, não coube realizar a média de consumo em relação aos últimos anos.

Código	Descrição do Item	Qtde	Memória de Cálculo
077.33.292497	Caixa de Som	03	O laboratório de Alta Fidelidade, que faz parte do LPS, destina-se ao ensino de práticas de enfermagem, por meio de simulações realísticas, utilizando-se manequins de média e alta fidelidade. O mesmo possui três ambientes de simulação. Os manequins emitem alguns sons, como gemidos de dor, por exemplo, não sendo possível haver diálogo efetivo entre enfermeiros (alunos) e pacientes (manequins). Para que as atividades de

			simulação se tornem mais realistas, os servidores técnicos, que atuam nesse ambiente, simulam a voz do manequim, em resposta aos questionamentos dos alunos. Tudo isso é feito de forma inadequada e ineficiente, haja vista que os ambientes não dispõem de equipamentos de áudio adequados para tal. No laboratório de alta fidelidade são realizadas, aproximadamente, 80 atividades simuladas a cada ano, que atendem cerca de 600 alunos/ano. Em todas as atividades é necessário haver diálogo entre enfermeiro (aluno) e paciente (manequim - este realizado pelo servidor técnico do laboratório, sem os equipamentos adequados). A fim de que as atividades de simulação sejam adequadas, cada ambiente do laboratório de alta fidelidade necessita de um conjunto de equipamentos de áudio, para que a comunicação e interação do aluno se torne mais realista, sendo a caixa de som, um dos elementos essenciais. Desta forma, são necessárias 03 caixas de som (01 * 3 ambientes do laboratório de alta fidelidade) neste ano. Assim, são necessárias 03 caixas de som para o laboratório de alta fidelidade, que faz parte do LPS
099.11.000290	Fone de ouvido tipo HEADSET	03	O laboratório de Alta Fidelidade, que faz parte do LPS, destina-se ao ensino de práticas de enfermagem, por

meio de simulações realísticas, utilizando-se manequins de média e alta fidelidade. O mesmo possui três ambientes de simulação. Os manequins emitem alguns sons, como gemidos de dor, por exemplo, não sendo possível haver diálogo efetivo entre enfermeiros (alunos) e pacientes (manequins). Para que as atividades de simulação se tornem mais realistas, os servidores técnicos, que atuam nesse ambiente, simulam a voz do manequim, em resposta aos questionamentos dos alunos. Tudo isso é feito de forma inadequada e ineficiente, haja vista que os ambientes não dispõem de equipamentos de áudio adequados para tal. No laboratório de alta fidelidade são realizadas, aproximadamente, 80 atividades simuladas a cada ano, que atendem cerca de 600 alunos/ano. Em todas as atividades é necessário haver diálogo entre enfermeiro (aluno) e paciente (manequim - este realizado pelo servidor técnico do laboratório, sem os equipamentos adequados). A fim de que as atividades de simulação sejam adequadas, cada ambiente do laboratório de alta fidelidade necessita de um conjunto de equipamentos de áudio, para que a comunicação e interação do aluno se torne mais realista, sendo o Fone de ouvido tipo HEADSET, um dos elementos essenciais. Desta forma, são

		necessários 03 Fones de ouvido tipo HEADSET (01 * 3 ambientes do laboratório Alta Fidelidade) neste ano. Assim, são necessárias 03 Fones de ouvido tipo HEADSET para o laboratório de alta fidelidade, que faz parte do LPS

Laboratório de Farmacognosia - CIF:

Código	Descrição do Item	Qtd	Memória de Cálculo
099.25.000158	APRESENTADOR MULTIMÍDIA	1	As aulas práticas de Análise Farmacopéica - disciplina oferecida ao curso de Farmácia, sempre são precedidas por uma aula teórica a fim de garantir o processo de ensino-aprendizagem. A fim de atender as 6 turmas oferecidas a cada semestre, estimou-se a necessidade de 1 (um) apresentador multimídia com ponteiro a laser vermelho e que seja compatível com os sistemas operacionais atuais.

Direção CCS

Código	Descrição do Item	Qtd	Memória de Cálculo
077.33.292254	TELA DE PROJEÇÃO	35	1 tela x 35 salas de aula do bloco B do CCS
077.33.292446	MICROFONE SEM FIO	3	1 conjunto x 3 auditórios do CCS
077.33.292685	MICROFONE COM FIO COM	3	1 conjunto x 3 auditórios do CCS

	PEDESTAL		
077.33.292432	MICROFONE COM FIO	3	1 conjunto x 3 auditórios do CCS
077.33.292494	CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR COM POTÊNCIA MÍNIMA DE 10W	20	1 caixa de som x 20 salas de aula do CCS
077.33.292494	CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR, POTÊNCIA: POR CANAL 3 W	20	1 caixa de som x 20 salas de aula do CCS
077.33.292450	CAIXA AMPLIFICADA 550 WATTS RMS OPB 2020 COM 220 VOLTS	6	2 caixas de som x 3 auditórios do CCS
099.25.000163	CABO HDMI MACHO 1,5 A 2 M	38	1 cabo x 38 projetores
099.25.000163	CABO HDMI MACHO 15 M	6	2 cabos x 3 auditórios
099.25.000163	CABO HDMI MACHO 10 M	30	Instalação de cabos fixos médios HDMI nos auditórios do CCS

Laboratório de Patologia Bucal/Museu de Anatomia Patológica/ Núcleo de Odontologia Hospitalar – PTL/HU/UFSC:

Código	Descrição do Item	Qtd	Memória de Cálculo
077.33.292254	TELA DE PROJEÇÃO	1	Solicitado a primeira vez. A tela para projeção constitui-se em si um requisito para projetar imagens microscópicas que enriquecerão as aulas práticas onde são normalmente manuseadas peças

			macroscópicas relacionadas aos assuntos abordados em sala de aula, beneficiando em torno de 480 alunos por semestre.
077.33.292359	FLASH CIRCULAR MACRO	1	Solicitado a primeira vez, o recurso será utilizado juntamente com a câmera para fazer fotos de boca dos pacientes atendidos no Ambulatório de Estomatologia do HU.
077.33.292757	CÂMERA FOTOGRÁFICA	1	Solicitado a primeira vez, o recurso será utilizado juntamente com o flash para fazer fotos de boca dos pacientes atendidos no Ambulatório de Estomatologia do HU.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 53.254,82

Laboratório de Práticas Simuladas – LPS/NFR:

Código	Descrição do Item	Qtde	Valor Unitário	Valor Total
077.33.292497	Caixa de Som	03	R\$ 166,16	R\$ 498,48

099.11.000290	Fone de ouvido tipo HEADSET	03	R\$ 65,00	R\$ 195,00
Valor total				R\$ 693,48

Laboratório de Farmacognosia - CIF:

Código	Descrição do Item	Qtd	Valor Unitário	Valor Total
099.25.000158	APRESENTADOR MULTIMÍDIA	1	82,00	82,00
Valor Total				82,00

Direção CCS

Código	Descrição do Item	Qtd	Valor Unitário	Valor Total
077.33.292254	TELA DE PROJEÇÃO	35	R\$ 800,00	R\$ 28.000,00
077.33.292446	MICROFONE SEM FIO	3	R\$ 875,00	R\$ 2.625,00
077.33.292685	MICROFONE COM FIO COM PEDESTAL	3	R\$ 250,00	R\$ 750,00
077.33.292432	MICROFONE COM FIO	3	R\$ 100,00	R\$ 300,00
077.33.292494	CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR COM POTÊNCIA MÍNIMA DE 10W	20	R\$ 150,00	R\$ 3.000,00
077.33.292494		20	R\$ 79,00	R\$ 1.580,00

	CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR, POTÊNCIA: POR CANAL 3 W			
077.33.292450	CAIXA AMPLIFICADA 550 WATTS RMS OPB 2020 COM 220 VOLTS	6	R\$ 500,00	R\$ 3.000,00
099.25.000163	CABO HDMI MACHO 1,5 A 2 M	38	R\$ 34,98	R\$ 1.329,24
099.25.000163	CABO HDMI MACHO 15 M	6	R\$ 120,00	R\$ 720,00
099.25.000163	CABO HDMI MACHO 10 M	30	R\$ 90,17	R\$ 2.705,10
TOTAL			R\$ 43.379,34	

Laboratório de Patologia Bucal/Museu de Anatomia Patológica/ Núcleo de Odontologia Hospitalar – PTL/HU/UFSC:

Código	Descrição do Item	Qtd	Valor Unitário	Valor Total
077.33.292254	TELA DE PROJEÇÃO	1	R\$700,00	R\$700,00
077.33.292359	FLASH CIRCULAR MACRO	1	R\$4.600,00	R\$4.600,00
077.33.292757	CÂMERA FOTOGRÁFICA	1	R\$3.800,00	R\$3.800,00
Total				R\$9100,00

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Laboratório de Práticas Simuladas – LPS/NFR: Os pedidos poderão ser parcelados em quantas vezes forem necessárias, de acordo com a demanda, e enquanto durar a validade da ARP.

Laboratório de Farmacognosia - CIF: Por tratar-se de contratação de uma única solução, não se aplica o parcelamento.

Direção CCS: A solução apresentada no presente estudo é fracionada em itens independentes e será licitada pelo Sistema de Registro de Preços, através de pregão eletrônico. Nesse caso, os diferentes licitantes poderão dar lances para cada item de forma independente, podendo haver mais de um vencedor para a solução.

Laboratório de Patologia Bucal/Museu de Anatomia Patológica/ Núcleo de Odontologia Hospitalar – PTL/HU/UFSC: Por tratar-se de contratação de uma única solução, não se aplica o parcelamento.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Laboratório de Práticas Simuladas – LPS/NFR: Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

Laboratório de Farmacognosia - CIF: Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

Direção CCS: Não são necessárias contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade da solução apresentada neste estudo.

Laboratório de Patologia Bucal/Museu de Anatomia Patológica/ Núcleo de Odontologia Hospitalar – PTL/HU/UFSC: Não há necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Laboratório de Práticas Simuladas – LPS/NFR:

Código	Descrição do Item	DFD (PGC)
077.33.292497	Caixa de Som	245/2023
099.11.000290	Fone de ouvido tipo HEADSET	1838/2023

Laboratório de Farmacognosia - CIF:

Código	Descrição do Item	DFD (PGC)
099.25.000158	APRESENTADOR MULTIMÍDIA	822/2023

Direção CCS

Código	Descrição do Item	DFD (PGC)
077.33.292254	TELA DE PROJEÇÃO	57/2023
077.33.292446	MICROFONE SEM FIO	1600/2023
077.33.292685	MICROFONE COM FIO COM PEDESTAL	1600/2023
077.33.292432	MICROFONE COM FIO	1600/2023
077.33.292494	CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR COM POTÊNCIA MÍNIMA DE 10W	1600/2023
077.33.292494	CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR, POTÊNCIA: POR CANAL 3 W	1600/2023
077.33.292450	CAIXA AMPLIFICADA 550 WATTS RMS OPB 2020 COM 220 VOLTS	1600/2023
099.25.000163	CABO HDMI MACHO 1,5 A 2 M	1600/2023
099.25.000163	CABO HDMI MACHO 15 M	1600/2023
099.25.000163	CABO HDMI MACHO 10 M	1600/2023

Laboratório de Patologia Bucal/Museu de Anatomia Patológica/ Núcleo de Odontologia Hospitalar – PTL/HU/UFSC:

Código	Descrição do Item	DFD (PGC)
077.33.292254	TELA DE PROJEÇÃO	383/2023
077.33.292359	FLASH CIRCULAR MACRO	383/2023
077.33.292757	CÂMERA FOTOGRÁFICA	383/2023

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Laboratório de Práticas Simuladas – LPS/NFR: A contratação possibilitará aos docentes, estudantes e aos técnicos administrativos o acesso aos materiais necessários para a execução de suas atividades de forma eficiente.

Laboratório de Farmacognosia - CIF: Como resultado, pretende-se garantir e manter a qualidade das aulas prático-teóricas oferecidas ao curso de Farmácia, possibilitando aos discentes o desenvolvimento técnico-científico almejado.

Direção CCS - Manutenção da estrutura do Centro para que sejam mantidas as condições necessárias para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa, extensão e administrativas.

Laboratório de Patologia Bucal/Museu de Anatomia Patológica/ Núcleo de Odontologia Hospitalar – PTL/HU/UFSC: Os materiais requeridos visam garantir as condições necessárias e adequadas para o trabalho de docentes, técnicos, estudantes e para o atendimento de pacientes que utilizam o Museu de Anatomia Patológica e o Núcleo de Odontologia Hospitalar.

13. Providências a serem Adotadas

Laboratório de Práticas Simuladas – LPS/NFR: Não há providências a serem tomadas previamente.

Laboratório de Farmacognosia - CIF: Não se faz necessária a realização de providências

Direção CCS: Não há outras necessidades além dos procedimentos inerentes ao processo licitatório e ao pregão eletrônico.

Laboratório de Patologia Bucal/Museu de Anatomia Patológica/ Núcleo de Odontologia Hospitalar – PTL/HU/UFSC: Não se faz necessária a realização de providências específicas para a aquisição dos materiais.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Laboratório de Práticas Simuladas – LPS/NFR: Não há impactos ambientais relevantes. Quando houver necessidade de substituição do material far-se-á o descarte adequado conforme a Política Ambiental da UFSC, sob orientação da Equipe de Gestão de Resíduos/UFSC.

Laboratório de Farmacognosia - CIF: Não há impactos ambientais relevantes. Quando houver necessidade de substituição do material, o descarte será realizado conforme a Política Ambiental da UFSC, sob orientação da Equipe de Gestão de Resíduos/UFSC.

Direção CCS: Os insumos listados serão descartados através do sistema de coleta já existentes nos locais de trabalho onde serão utilizados, não havendo previsão de necessidades adicionais para esta finalidade.

Laboratório de Patologia Bucal/Museu de Anatomia Patológica/ Núcleo de Odontologia Hospitalar – PTL/HU/UFSC: Não há impactos ambientais relevantes. Quando houver necessidade de substituição do material, o descarte será realizado conforme a Política Ambiental da UFSC, sob orientação da Equipe de Gestão de Resíduos/UFSC.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Laboratório de Práticas Simuladas – LPS/NFR: Declaramos que a contratação mostra-se viável em termos de ferramentas e meios necessários para sua realização, bem como razoável em virtude dos argumentos e benefícios apresentados.

Laboratório de Farmacognosia - CIF: A contratação mostra-se viável em termos de ferramentas e meios necessários para sua realização, bem como razoável em virtude dos argumentos e benefícios apresentados.

Direção CCS: Diante do exposto, a contratação mostra-se viável em termos de ferramentas e meios necessários para sua realização, bem como razoável em virtude dos argumentos e benefícios apresentados.

Laboratório de Patologia Bucal/Museu de Anatomia Patológica/ Núcleo de Odontologia Hospitalar – PTL/HU/UFSC: Declaramos viável e razoável esta contratação.

16. Responsáveis

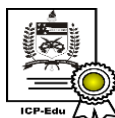
Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado digitalmente
Simone Vidal Santos
Data: 01/12/2023 11:30:06-0300
CPF: ***.718.809-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

SIMONE VIDAL SANTOS

Agente de contratação



Documento assinado digitalmente
Samira Jamil Fayad
Data: 01/12/2023 14:24:02-0300
CPF: ***.846.489-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

SAMIRA JAMIL FAYAD

Agente de contratação



Documento assinado digitalmente
Gilmara David Lemos
Data: 01/12/2023 16:35:08-0300
CPF: ***.228.059-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

GILMARA DAVID LEMOS

Agente de contratação



Documento assinado digitalmente
Ricardo de Souza Magini
Data: 01/12/2023 13:17:04-0300
CPF: ***.383.439-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

RICARDO DE SOUZA MAGINI

Agente de contratação

Estudo Técnico Preliminar 843/2023

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

Aquisição de Material de Sinalização Visual e Afins, GRUPO 099.25 e 077.33, referente a 5ª Etapa do Calendário de Compras do DCOM.

A presente solicitação se dá pela necessidade de aquisição de materiais e equipamentos adequados, para o setor de comunicação da escolar e para equipar o Auditório do Colégio de Aplicação que passa por obras de reformas e necessita de adequações no sistema de som e vídeo. O dia a dia da escola necessita de sistemas de som e vídeos em pleno funcionamento para que os profissionais desempenhem suas atividades de maneira produtiva e eficiente.

Será considerada a necessidade de empenho em relação a qualquer outro contexto não previsto por hora que venha surgir sua necessidade de uso dos itens no contexto do Colégio de Aplicação, até o fim da vigência das atas que resultarem o PAC/PGC.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Colégio de Aplicação - CA/CED	Carla Cristiane Loureiro

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A compra de materiais por meio de Processo Licitatório e a regra, que tem como objetivo garantir a proposta mais vantajosa para a Administração Pública. Com a finalidade de garantir a melhor proposta, foram detalhados os itens solicitados, conforme Termo de Referência.

5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado será realizado por meio de pesquisa na ferramenta Pesquisa de Preços e Painel de Preços do Ministério da Economia, buscando itens similares negociados anteriormente por outros órgãos.

Paralelamente será feita uma busca em sítios eletrônicos, na internet, afim de consolidar um parâmetro de preços que realmente demonstre os praticados no mercado.

Para essa contratação foi selecionada a modalidade de licitação SRP – Sistema de Registro de Preços, inciso IV do Art. 3º do Decreto nº 7.892 de 23 de janeiro de 2013, sem agrupamento em lotes.

6. Descrição da solução como um todo

ITEM	ESPECIFICAÇÃO
ADAPTADOR HDMI PARA VGA	ADAPTADOR HDMI PARA VGA. ADAPTADOR CONECTOR, TIPO CONECTORES HDMI 19 PINOS/ VGA 15 PINOS, APLICAÇÃO VÍDEO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PEQUENO TIPO TOMADA. SENDO A CONEXÃO HDMI FÊMEA E A CONEXÃO VGA MACHO. DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.
CABO DE ÁUDIO P2 / P10 STÉREO	CABO - 2 METROS - CONECTORES MACHO PARA MACHO. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER DE MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.
CABO DE ÁUDIO XLR	10 METROS (MÍNIMO). CABO DE ÁUDIO BALANCEADO PARA MICROFONE, DO TIPO XLR, COM CONECTORES XLR MACHO E FÊMEA. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.
CABO P10 MACHO - P10 MACHO	CARATERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO DE ÁUDIO DE 25 METROS COM UM CONECTOR P10 MACHO E OUTRO CONECTOR P10 MACHO MONO. CONECTORES USINADOS EM LIGA DE COBRE E ZINCO; CONECTORES NIQUELADOS; CABO COM DUPLA BLINDAGEM E COM CAPA EM PVC PRETO; GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.
CABO PARA ÁUDIO	1,5 METROS - P2 - RCA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.

CAIXA DE SOM	CAIXA DE SOM PROFISSIONAL PARA PA ATIVA. COM POTÊNCIA MÍNIMA DE 1000W RMS, EQUALIZADOR PARA MÉDIOS, GRAVES E AGUDOS (TRÊS BANDAS). ENTRADA BALANCEADA XLR E SAÍDA XLR. TENSÃO: 220V. PROTEÇÃO DE ENTRADA: LIMITER DE PICO E RMS, FONTE DE ENERGIA E PROTEÇÃO TÉRMICA DO AMPLIFICADOR. CONTROLE DE VOLUME: BOTÃO ROTATIVO (0 DB NO CENTRO). ENTRADA MIC/LINE CONEXÃO DIRETA PARA MICROFONE. ENCAIXE PARA TRIPÉ OU POLE-MOUNT. GABINETE COM FORMATO ANGULADO, PARA USAR COMO MONITOR DE PALCO. CAIXA ACÚSTICA AMPLIFICADA 2 VIAS 500W (400W GRAVES, 100W AGUDOS). AMPLIFICADOR CLASSE-D PARA OS GRAVES. AMPLIFICADOR CLASSE A/B PARA OS AGUDOS. CABO DE FORÇA DE ACORDO COM A NBR 14136.
CAIXAS SUB-WOOFER	CAIXA LINE ARRAY VERTICAL. COLUNA VERTICAL: POTÊNCIA: 500W SENSIBILIDADE: 101 DB @ 1W/1M SPL MAX.: 131 DB COBERTURA: H130° - V20° - COMPONENTES: 8 X ALTO-FALANTES + 1X DRIVE (ALTO-FALANTE 5" TGR) - (DRIVE B&C). SUBWOOFER: 18 POLEGADAS. CAIXA:1000W POTÊNCIA AMPLIFICADOR:(LOW: 1000W)-(HIGH: 500W) SENSIBILIDADE: 103 DB @ 1W/1M SPL MAX.: 137 DB PROCESSAMENTO INTERNO: DSP 24BIT /192KHZ COMPONENTES: 1 X ALTO-FALANTE 18" SG 1000 TGR AMPLIFICADOR CLASSE AB - 1500W ALIMENTAÇÃO: 115V/230V ~ 60HZ (±10%). REPOSTA DE FREQUÊNCIA DO SISTEMA: 20HZ Á 20KHZ. MARCA DE REFERÊNCIA: TAIGAR SLIM V851 - KIT QUE CONTÉM UM PAR DE COLUNAS LINE ARRAY VERTICAL E DOIS SUBWOOFERS DE 18 POLEGADAS. CABO DE FORÇA DE ACORDO COM A NBR 14136.
FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	FONE DE OUVIDO COM MICROFONE PRETO HSL DESCRIÇÃO DO PRODUTO FONE DE OUVIDO /ESPECIFICAÇÕES TIPO DE IMÃ NEODÍMIO CONECTOR 2X P2 3,5MM ESTÉREO CONTROLE VOLUME SIM (CABO) COR PRETO ASFXSDSSDEXAIMPEDÂNCIA 32 OHMS POTÊNCIA 25MW SENSIBILIDADE -55DB 2DB

	RESPOSTA FREQUÊNCIA 20 20.000HZ COMPRIMENTO 2,2M INFORMAÇÃO ADICIONAL CONEXÃO DO CABO APENAS POR UM DOS FONES: MAIS PRATICIDADE E RESISTÊNCIA
MESA DE SOM	MIXER USB DE 8 CANAIS COM COMPRESSÃO DE UM BOTÃO, 2 ENVIOS AUXILIARES, 2 BARRAMENTOS, FX INTEGRADO E EQ DE 3 BANDAS POR CANAL; 12 ENTRADAS AO TOTAL; ENTRADAS MONO/ESTÉREO: 4/2; BUSES MIX: 2/2; COMPRESSORES "ONE-KNOB" PARA FÁCIL USO; 4 EQS 3 BANDAS NOS CANAIS CANAL MONO; CANAL DE ENVIO EFEITO MON/FX: 1 /1; RETORNOS DE EFEITOS: 2 ESTÉREO; INTERFACE /SAÍDA USB: 2-ENTRADAS/2-SAÍDAS; MEDIDORES EM LED: 8-LED; PHANTOM POWER +48V; FONTE DE ENERGIA TIPO 'FULLL-RANGE' PARA SOM LIVRE DE RUÍDOS, RESPOSTA TRANSIENTE SUPERIOR E BAIXO CONSUMO DE ENERGIA, INTERFACE ESTÉREO DE ÁUDIO/USB EMBUTIDA PARA CONEXÃO DIRETA COM O SEU COMPUTADOR; TENSÃO: BI-VOLT; 2 ANOS DE GARANTIA; SIMILAR OU SUPERIOR AO MODELO BEHRINGER MODELO X1204USB; O PRODUTO DEVERÁ SER NOVO (SEM USO) E ESTAR NA LINHA ATUAL DE PRODUÇÃO DO FABRICANTE.
MICROFONE COM FIO	MICROFONE DE METAL, PRETO, COM CABO DE 3 METROS. CONTA COM IMA DE NEODIMIO EM SUA COMPOSICAO QUE GARANTE A REPRODUCAO DE ALTO NIVEL E QUALIDADE, ALEM DE UMA CONFIGURACAO CARDIOIDE PARA MINIMIZAR AS MICROFONIAS. UNIDIRECIONAL, IMPEDANCIA NOMINAL: 600 OHMS, RESPOSTA DE FREQUENCIA: 80HZ A 15KHZ, SENSIBILIDADE (CAMPO LIVRE, SEM CARGA): 1KHZ, MINIMA TERMINACAO DE IMPEDANCIA: 1K, SENSIBILIDADE DO CAMPO MAGNETICO: 50HZ PESO: 280G. COM HOMOLOGAÇÃO DA ANATEL
PEDESTAL PARA MICROFONE	PEDESTAL PARA MICROFONE MODELO: PE 2 - SUPORTE PARA MICROFONE TIPO: GIRAFÁ COM PÉS DOBRÁVEIS (PARA 1 MIC.) ACABAMENTO:

	PRETO. ALTURA MÍNIMA: 1,23M. ALTURA MÁXIMA: 1,97M. PESO: 1,44KG. ACOMPANHADO DE CACHIMBO.
TELA DE PROJEÇÃO	TELA PARA PROJEÇÃO FRONTAL DE 200 POLEGADAS, NA COR BRANCA. A TELA DEVE MEDIR 4 METROS DE COMPRIMENTO POR 3 METROS DE ALTURA. A TELA DEVE POSSUIR ESTRUTURA PARA A FIXAÇÃO NA PAREDE. DEVE SER FEITA EM MATERIAL PARA PROJEÇÃO MATTE WHITE (FOSCA), BRANCO EM VERSO PRETO. TELA RETRÁTIL E MANUAL.
TELA DE PROJEÇÃO	TELA DE PROJEÇÃO RETRÁTIL, DIMENSÃO DE 2,00 X2,00M, FORMATO 1:1, EM TECIDO MATTE WHITE COM FIXAÇÃO NO TETO OU NA PAREDE.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Faz-se necessário a aquisição das seguintes quantidades, com a finalidade de atender as necessidades da escola:

ITEM	QUANTIDADE	JUSTIFICATIVA
ADAPTADOR HDMI PARA VGA	10	Calculou-se 1 unidade para cada sala de aula do Bloco AI
CABO DE ÁUDIO P2 / P10 STÉREO	2	Calculou-se 2 unidades para cada caixa de som portátil que temos no CA.
CABO DE ÁUDIO XLR	4	Calculou-se 4 unidades para apresentações no auditório para cada microfone.
CABO P10 MACHO - P10 MACHO	2	Calculou-se 2 unidades para duas caixas de som que ficarão mais distantes da mesa de som.
CABO PARA ÁUDIO	2	Calculou-se 2 unidades para o auditório.
CAIXA DE SOM	4	Calculou-se 4 unidades para sistema de som do auditório.

CAIXAS SUB-WOOFER	4	Calculou-se 4 unidades para sistema de som do auditório.
FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	10	Calculou-se 1 unidade para utilização em cada sala de aula dos AI.
MESA DE SOM	1	Calculou-se 1 unidade para o auditório.
MICROFONE COM FIO	4	Calculou-se 4 unidades para apresentações no auditório.
PEDESTAL PARA MICROFONE	4	Calculou-se 4 unidades para apresentações no auditório.
TELA DE PROJEÇÃO	1	Calculou-se 1 unidade para o auditório.
TELA DE PROJEÇÃO	10	Calculou-se 10 unidades de reposição em salas de aula

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 49.531,44

Estimativa de preços foi realizada de acordo com licitações de anos anteriores.

ITEM	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
ADAPTADOR HDMI PARA VGA	R\$ 37,37	R\$ 373,70
CABO DE ÁUDIO P2 / P10 STÉREO	R\$ 10,50	R\$ 21,00
CABO DE ÁUDIO XLR	R\$ 129,99	R\$ 519,96
CABO P10 MACHO - P10 MACHO	R\$ 111,85	R\$ 223,70
CABO PARA ÁUDIO	R\$ 28,00	R\$ 56,00
CAIXA DE SOM	R\$ 3.136,32	R\$ 12.545,28

CAIXAS SUB-WOOFER	R\$ 5.728,92	R\$ 22.915,68
FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	R\$ 65,00	R\$ 650,00
MESA DE SOM	R\$ 2.350,00	R\$ 2.350,00
MICROFONE COM FIO	R\$ 131,82	R\$ 527,28
PEDESTAL PARA MICROFONE	R\$ 120,00	R\$ 480,00
TELA DE PROJEÇÃO	R\$ 1.968,84	R\$ 1.968,84
TELA DE PROJEÇÃO	R\$ 690,00	R\$ 6.900,00

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

De acordo com §2º do Art. 40 da Lei no 14.133/2021, as compras efetuadas pela Administração, na aplicação do parcelamento, levarão em consideração a viabilidade da divisão do objeto em viabilidade da divisão do objeto em lotes, o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, com vistas à economicidade e o dever de buscar a ampliação da competição. Portanto os itens serao adquiridos conforme a necessidade do CA podendo ser solicitados em parcela unica ou divididos ao longo da vigencia da Ata de Registro de Precos.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Nao ha contratacoes correlatas ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Os itens estao devidamente alinhados com o planejamento e estão cadastrados no PGC 2024.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Estes itens objetivam atender as necessidades de bens audiovisuais do Colégio de Aplicação. Bem como equipar o Auditório do CA que está em reforma. Pretendemos

garantir que a comunidade escolar encontre um espaço adequado de sistema de som e vídeo, garantindo que nossos educadores consigam desempenhar suas atividades de maneira produtiva e eficiente buscando um atendimento de excelência e um ensino de qualidade.

13. Providências a serem Adotadas

Encaminhamento do Processo de Compras e prestação das informações pertinentes aos requerentes e demais interessados acerca da aquisição dos materiais.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não há impactos ambientais importantes nesta contratação. Os itens, ou suas embalagens, após seu uso por completo, serão descartados de forma adequada, destinando para a coleta seletiva e/ou reciclagem.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

16. Responsáveis

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



Documento assinado digitalmente

Myrleine Fritzen

Data: 04/12/2023 09:06:55-0300

CPF: ***.129.669-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

MYRLEINE FRITZEN

Assistente em Administração



Documento assinado digitalmente

Luis Fernando Possenti

Data: 04/12/2023 12:53:20-0300

CPF: ***.856.789-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

LUIS FERNANDO POSSENTI

Assistente em Administração

Estudo Técnico Preliminar 849/2023

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

Os itens solicitados nesta etapa dizem respeito à necessidade de aprimoramento na realização das aulas nos ambientes do Centro de Ciências da Educação, bem como na realização de reuniões de colegiados e departamentos. Alguns itens como mesa de som digital, microfone cardioide dinâmico e suporte para caixa de som serão utilizados no novo auditório do CED. As demais justificativas para os itens restantes são: tornar compatível a conexão de computadores e projetores de gerações diferentes, atender as necessidades de instalação de equipamentos em eventos, possibilitar a instalação de projetores em sala de aula, realização de videoconferências, e melhorar a qualidade de captação de áudio para transmissões.

MEMÓRIA DE CÁLCULO			
ITEM	JUSTIFICATIVA DO QUANTITATIVO	QT	VALOR
099.25.000188 - ADAPTADOR VGA PARA HDMI	Tornar compatível a conexão de computadores e projetores de gerações diferentes	2	32,00 // 64,00
099.25.000182 - CABO DE ÁUDIO XLR	Atender as necessidades de instalação de equipamentos de áudio no auditório/eventos	10	140,00 // 1400,00
099.25.000207 - CABO EXTENSOR	Tornar possível conectar equipamentos a uma	10	59,00 // 590,00

	distância superior ao cabo padrão do equipamento		
099.25.000163 - CABO HDMI MACHO	Possibilitar a instalação de projetores em salas de aula	10	51,00 // 510,00
099.25.000163 - CABO HDMI MACHO	Possibilitar a instalação de projetores em salas de aula	18	51,00 // 918,00
~~077.33.292345 - CÂMERA DE VIDEOCONFERÊNCIA TIPO WEB CAM (KIT PROFESSOR)~~	Será utilizado para vídeo conferência do Departamento de Estudos Especializados em Educação.	1	RETIRADO DO PLANEJAMENTO
077.33.292538 - INTERFACE DE ÁUDIO USB	Melhorar a qualidade de captação de áudio para transmissões e webconferências	2	270,00 // 540,00
077.33.292651 - MESA DE SOM DIGITAL	Atender as demandas do auditório do CED	1	18.300,00
077.33.292564 - MICROFONE CARDÍOIDE DINÂMICO	Atender a demanda de apresentações do auditório	5	1300,00// 6500,00
099.25.000225 - SUPORTE PARA CAIXA DE SOM	Possibilitar a instalação de caixas de som	2	140,00//280,00

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Direção do Centro de Ciências da Educação	Hamilton de Godoy Wielewicky
Departamento de Estudos Especializados em Educação	Alaim Souza Neto

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os materiais devem atender às especificações técnicas mínimas com qualidade e que respeitem a expectativa de uso e tempo de duração, a fim de garantir vantajosidade à administração pública em sua aquisição.

5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado será realizado por meio de pesquisa no Painel de Preços do Ministério da Economia, buscando itens similares negociados anteriormente por outros órgãos. Paralelamente será feita uma busca em sítios eletrônicos, na internet, a fim de consolidar um parâmetro de preços que realmente demonstre os praticados no mercado.

Para essa contratação foi selecionada a modalidade de licitação SRP – Sistema de Registro de Preços, inciso II do Art. 3º do Decreto nº 7.892 de 23 de janeiro de 2013, sem agrupamento em lotes.

6. Descrição da solução como um todo

A compra dos materiais se faz necessária para atender a demanda do Centro de Ciências da Educação conforme já detalhado na descrição da necessidade.

A solução será a aquisição dos itens via Ata de Registro de Preços.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Segue tabela com as quantidades e demais informações da contratação:

MEMÓRIA DE CÁLCULO			
ITEM	JUSTIFICATIVA DO QUANTITATIVO	QT	VALOR

099.25.000188 - ADAPTADOR VGA PARA HDMI	Tornar compatível a conexão de computadores e projetores de gerações diferente	2	32,00 // 64,00
099.25.000182 - CABO DE ÁUDIO XLR	Atender as necessidades de instalação de equipamentos de áudio no auditório /eventos	10	140,00 // 1400,00
099.25.000207 - CABO EXTENSOR	Tornar possível conectar equipamentos a uma distância superior ao cabo padrão do equipamento	10	59,00 // 590,00
099.25.000163 - CABO HDMI MACHO	Possibilitar a instalação de projetores em salas de aula	10	51,00 // 510,00
099.25.000163 - CABO HDMI MACHO	Possibilitar a instalação de projetores em salas de aula	18	51,00 // 918,00
~~077.33.292345 - CÂMERA DE VIDEOCONFERÊNCIA TIPO WEB CAM (KIT PROFESSOR)~~	Será utilizado para vídeo conferência do Departamento de Estudos Especializados em Educação.	1	RETIRADO DO PLANEJAMENTO
077.33.292538 - INTERFACE DE ÁUDIO USB	Melhorar a qualidade de captação de áudio para transmissões e webconferências	2	270,00 // 540,00
077.33.292651 - MESA DE SOM DIGITAL	Atender as demandas do auditório do CED	1	18.300,00

077.33.292564 - MICROFONE CARDIÓIDE DINÂMICO	Atender a demanda de apresentações do auditório	5	1300,00// 6500,00
099.25.000225 - SUPORTE PARA CAIXA DE SOM	Possibilitar a instalação de caixas de som	2	140,00//280,00

Total: R\$ 29.102,00

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor estimado dessa contratação R\$ 29.102,00.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não há necessidade de parcelamento para aquisição desses materiais.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se aplicam às contratações correlatas e/ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

As demandas foram registradas no PAC/PGC do Centro de Ciências da Educação e segundo o calendário de compras divulgado e organizado pelo DCOM.

12. Resultados Pretendidos

Resultados pretendidos são a aquisição de bons materiais que atendam plenamente a demanda e tenham boa durabilidade.

13. Providências a serem Adotadas

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não há impactos ambientais importantes nesta contratação.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Considera viável devido às justificativas inseridas no documento.

16. Responsáveis

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



Documento assinado digitalmente

Hamilton de Godoy Wielewicki

Data: 06/12/2023 15:40:27-0300

CPF: ***.677.109-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

HAMILTON DE GODOY WIELEWICKI

Diretor de Centro



Documento assinado digitalmente

GABRIELA GUICHARD DE LIMA BECK

Data: 06/12/2023 15:49:46-0300

CPF: ***.752.550-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

GABRIELA GUICHARD DE LIMA BECK

Administradora

Estudo Técnico Preliminar 850/2023

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

5ª etapa - Grupo 099.25 / 077.33 - MATERIAL E EQUIPAMENTO DE ÁUDIO, VÍDEO E FOTO

Grupo 099.25 / 077.33 - MATERIAL E EQUIPAMENTO DE ÁUDIO, VÍDEO E FOTO

Aquisição de materiais e equipamentos para uso em laboratórios de ensino, pesquisa e extensão do Departamento de Engenharia Civil.

A aquisição dos materiais é justificada pela necessidade de adequação dos quantitativos às necessidades de desenvolvimento das atividades nos laboratórios (Laboratório de Mecânica dos Solos, Laboratório de Pavimentação e Laboratório de Experimentação em Estruturas). Os materiais a serem adquiridos são de uso básico e diário nas atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas.

Pretende-se melhorar as condições de utilização dos laboratórios, em especial no que tange o ensino de graduação, propiciando aulas práticas com equipamentos e materiais adequados para maximizar o aprendizado.

Gozarão dos benefícios destas aquisições: discentes, docentes e servidores técnico-administrativos que atuam nos laboratórios citados acima, localizados no Departamento de Engenharia Civil.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
ECV/CTC	LUCIANA ROHDE

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação dos materiais será realizada por meio de processo licitatório SRP. O edital deverá atender às descrições, especificações e detalhamento de cada item e os fornecedores deverão entregar os materiais de acordo com os critérios estabelecidos no edital.

A contratação dos materiais deve observar aos seguintes critérios de descrições:

Item	Descrição detalhada
CABO HDMI MACHO	Especificações técnicas - Resoluções até 4k @50/60Hz (2160p); - Até 1536khz frequência de amostra de áudio; - Entrega simultânea de fluxos de vídeo duplos; - Entrega simultânea de áudio multi-stream; - Suporte para o grande ângulo teatral 21:9 relação de aspecto de vídeo. Compatibilidade versões HDMI: 2.0 / 1.4 / 1.3B e todos os padrões HDMI anteriores. Resolução de Vídeo: 576I, 576B, 720I, 720P, 1080I, 1080P e 2160P - 4k @60HZ. Comprimento: 15 Metros; Velocidade de transmissão:

	Alta taxa de transferência: 18 Gbps à 600Mhz. Imagens Compatível com todos os formatos atuais de 3D. Garantia: 3 meses. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.
CÂMARA FOTOGRÁFICA DIGITAL - MODELO PROFISSIONAL	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: KIT DE CÂMARA FOTOGRÁFICA DIGITAL, INTEGRADO POR UMA CÂMARA FOTOGRÁFICA DIGITAL, UMA OBJETIVA FOTOGRÁFICA, UM FILTRO DE PROTEÇÃO ULTRAVIOLETA PARA A OBJETIVA, DE DOIS CARTÕES DE MEMÓRIA COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 8 GB, E DE UMA BOLSA DE TRANSPORTE PARA A CÂMARA FOTOGRÁFICA; OS PRODUTOS DEVERÃO SER NOVOS (SEM USO) E ESTAR NA LINHA ATUAL DE PRODUÇÃO DO FABRICANTE; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CÂMARA FOTOGRÁFICA DIGITAL, MODELO PROFISSIONAL TIPO DSLR (SLR DIGITAL) DE OBJETIVAS INTERCAMBIÁVEIS, COM SENSOR DE IMAGEM CMOS DO TIPO APS-C (TAMANHO APROXIMADO DE 23 X 15 MM) COM RESOLUÇÃO DE IMAGEM DE NO MÍNIMO DE 16,2 MEGAPIXELS, SISTEMA AUTOMÁTICO DE LIMPEZA DO SENSOR CONTRA POEIRA, POSSUINDO FLASH EMBUTIDO NO CORPO DA CÂMARA, VISOR COM COBERTURA DE 100%, OBTURADOR COM VELOCIDADE DE DISPARO ENTRE 30S E 1/8.000, DOIS SLOTS PARA CARTÃO DE MEMÓRIA E SENSIBILIDADE ISO ENTRE 100 A 6400, BEM COMO A CÂMARA DEVERÁ POSSUIR CAPACIDADE DE GRAVAÇÃO DE VÍDEO EM FULL HD (RESOLUÇÃO 1.920 X 1.080/24 FPS) E TER CONECTOR DE ENTRADA (JACK) PARA MICROFONE EXTERNO NO CORPO DA CÂMARA, TELA DE LCD TRASEIRA DE NO MÍNIMO 3 POLEGADAS, BATERIA DE ÍONS DE LÍTIO COM CAPACIDADE 1.050 DISPAROS POR CARGA, ACOMPANHADA DE TODOS OS ACESSÓRIOS ORIGINAIS FORNECIDOS PELO FABRICANTE DA CÂMARA (BATERIA E CARREGADOR DE BATERIA ORIGINAIS, ALÇA, CABOS, TAMPAS, SOFTWARES, ETC.), BEM COMO EXEMPLAR DO MANUAL DE OPERAÇÃO DA CÂMARA EM LÍNGUA PORTUGUESA; A CÂMARA DEVERÁ SER ACOMPANHADA POR UMA OBJETIVA FOTOGRÁFICA COM DISTÂNCIA FOCAL DE 18-105 MM COM FOCO DO TIPO AF-S E ABERTURA MÁXIMA DE F/3.5-5.6 E ESTABILIZADOR DE IMAGEM VR, SENDO QUE A OBJETIVA DEVERÁ SER DA MESMA MARCA DO FABRICANTE DA CÂMARA DIGITAL E VIR ACOMPANHADA DE UM FILTRO DE PROTEÇÃO DA LENTE FRONTAL DO TIPO ULTRAVIOLETA (UV), COM ROSCA COMPATÍVEL AO DIÂMETRO DA OBJETIVA E DA MARCA DO MESMO FABRICANTE DA CÂMARA/OBJETIVA, ALÉM DE DOIS CARTÕES DE MEMÓRIA DE CAPACIDADE MÍNIMA DE 8 GB, COMPATÍVEIS COM O SISTEMA DE GRAVAÇÃO DA CÂMARA E DE UMA BOLSA DE TRANSPORTE ADEQUADA AO TAMANHO E FORMATO DO EQUIPAMENTO. PRAZO MÍNIMO DE GARANTIA: 12 MESES A CONTAR DA DATA DE ENTREGA DO EQUIPAMENTO. MARCA REFERÊNCIA : NIKON D7000 OU SIMILAR.
CÂMERA DE VIGILÂNCIA ELETRÔNICA IP	PARA USO INTERNO E EXTERNO. ADEQUADA PARA VISÃO NOTURNA. CONEXÕES: CABEADA (RJ45) E WI-FI PADRÕES: WI-FI IEEE 802.11B, 802.11G, 802.11N COMPATÍVEL COM 802.1X (COM AUTENTICAÇÃO); FREQUÊNCIA DO WI-FI: 2,4 GHZ; SEGURANÇA: PADRÕES WEP, WPA, WPA-PSK, WPA2 E WPA2-PSK. RESOLUÇÃO: FULL HD (1080P); COMPRESSÃO DE VÍDEO MÍNIMA: H.264; ZOOM DIGITAL MÍNIMO: 10X; INFRA-VERMELHO COM ALCANCE MÍNIMO DE 25 METROS; ÂNGULOS DE VISÃO MÍNIMOS: 100 GRAUS (DIAGONAL), 85 GRAUS (HORIZONTAL), 45 GRAUS (VERTICAL). TIPOS DE ARMAZENAMENTO: LOCAL EM CARTÃO MICRO SD, ATRAVÉS DE CONEXÕES COM GRAVADORES DVR E NVR, E EM SERVIDORES DESIGNADOS PELO USUÁRIO. POSSUIR DETECÇÃO DE MOVIMENTO. FONTE DE ALIMENTAÇÃO INCLUSA TIPO DC (CC) FULL-RANGE; PROTEÇÃO ANTISURTO MÍNIMA: 14 KV PARA CABEAMENTO E ALIMENTAÇÃO; GRAU DE PROTEÇÃO IP67. MARCA DE REFERÊNCIA: INTELBRAS; MODELO DE REFERÊNCIA: IM5. SERÃO ACEITOS MARCAS/MODELOS COM CONFIGURAÇÕES SUPERIORES.
	CÂMERA TERMOGRÁFICA PONTUAL INFRAVERMELHA, COM CÂMERA DIGITAL INTEGRADA, PARA MEDIÇÃO DE TEMPERATURA ENTRE NO MÍNIMO -25°C E ACIMA DE 540°C, RESOLUÇÃO 19.200 PIXELS; RESOLUÇÃO INFRAVERMELHA: 160 X 120 PIXELS, GRAU DE PROTEÇÃO: IP54, COM CÂMERA DIGITAL INTEGRADA, COM AJUSTE

CÂMERA TERMOGRÁFICA	AUTOMÁTICO DE EMISSIVIDADE E DE TEMPERATURA REFLETIDA, AJUSTE DE IMAGEM AUTOMÁTICO, BATERIA RECARREGÁVEL DE ÍON-LÍTIO NECESSÁRIO CONDIÇÕES DE GERAÇÃO DE RELATÓRIO. MODELO REFERÊNCIA: CÂMERA TÉRMICA INFRAVERMELHA TG275 DA FLIR OU CÂMERA TERMOGRÁFICA TESTO 868 OU SIMILAR COM CARACTERÍSTICAS SUPERIORES.
CARTÃO DE MEMÓRIA	CARTÃO DE MEMÓRIA DE 256GB COMPATÍVEL COM SMARTPHONE E CÂMERAS DIGITAIS. CARTÃO DE MEMÓRIA COM CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DIGITAL DE 256GB. COM VELOCIDADE DE LEITURA E DE GRAVAÇÃO DE APROXIMADAMENTE 299 MB/S, COM RESOLUÇÃO DE VÍDEO 4K, CLASSE DA VELOCIDADE 10. A PROVA D'ÁGUA.
FUNDO INFINITO (CHROMA KEY)	FUNDO INFINITO COM TECIDO 100% POLIÉSTER PARA CHROMA KEY NA COR VERDE, MEDINDO APROXIMADAMENTE 3 METROS X 6 METROS. MODELO DE REFERÊNCIA: TECIDO FUNDO INFINITO CHROMA KEY VERDE DLB0112 POLIÉSTER (3M X 6M).
LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA	LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA - COMPLETA COM SUPORTE. COMPATÍVEL COM PROJETO MULTIMÍDIA DA MARCA EPSON MODELOS S41+/U42+/W05+/W42+/X05+/X41+. MARCA DE REFERÊNCIA: EPSON MODELO ELPLP96.
TELA DE PROJEÇÃO	TELA PROJEÇÃO, MATERIAL ESTRUTURA ALUMÍNIO, TIPO TRIPÉ COM AJUSTE DE ALTURA MULTI POINT, TIPO AJUSTE TELA ALTURA DE ATÉ 2,80MTS), TIPO ACABAMENTO COURVIN, MATERIAL MATT WHITE FLEXÍVEL (ACETINADO), COR BRANCA, SEM BORDAS, ALTURA 2,00M, LARGURA 2,00M, TIPO TELA RETRÁTIL, ENROLAMENTO AUTOMÁTICO
TRIPÉ PARA VÍDEO E FOTO SUPORTE PARA CÂMERA PROFISSIONAL E CELULAR	TRIPÉ TELESCÓPICO EM ALUMÍNIO, COM ALTURA MÁXIMA DE 1,80 ABERTO, ROTAÇÃO HORIZONTAL DE 360 GRAUS. BASE DA CÂMERA PODE FICAR NA POSIÇÃO HORIZONTAL OU VERTICAL COM 90 GRAUS DE REGULAGEM PARA ESSE FIM. SUPORTANDO PESO DE ATÉ 2,5 KILOS. COM DOIS NÍVEIS PARA CORREÇÃO DO TERRENO. COM PERNAS COM AJUSTES EM PELO MENOS DOIS ESTÁGIOS. COM BOLSA PARA TRANSPORTE.
WEBCAM	Câmera webcam com conexão USB 2.0, com pelo menos 2 metros. - Tipo de sensor 1/4" 2.0 Mega Pixels - CMOS; - Pixels efetivos 1920(H) × 1080(V); - Ângulo de abertura: pelo menos 60° Diagonal × 60° Horizontal × 30° Vertical - Tipo de lente 3.6 mm; - Autofoco: Foco automático / Distância mínima: 0.1 m~0.5 m; - Recursos de Correção Exposição à luz/pouca luz; - Deve oferecer zoom digital de pelo menos 3x; - Microfones: quantidade 2 microfones bilaterais, com Beamforming que concentra a captação de áudio no ponto focal, proporcionando um som mais nítido e com menos interferência do ambiente; - Clipe universal de suporte, que seja também compatível com tripé; - Deve possuir ângulo e ajuste no suporte: câmera deve ser ajustável horizontalmente em um ângulo mínimo de 300 graus (rotação de pelo menos 300 graus), e ajustável em ângulo de pelo menos 60 (para cima e para baixo em pelo menos 60 graus). - Qualidade igual ou superior ao modelo Intelbras CAM-1080p

5. Levantamento de Mercado

O levantamento dos valores para a elaboração deste ETP foi realizado a partir de pesquisa em sítios eletrônicos de amplo domínio de fornecedores ou diretamente com os mesmos. Na fase de pesquisa de preços será verificada existência dos itens no sistema "Pesquisa de Preços" do "compras.gov". A pesquisa levará em consideração o valor de mercado, a sustentabilidade do produto, bem como a descrição necessária do material de forma a atender efetivamente a demanda

Item	Estimativa de preço unitário de mercado (em reais)
CABO HDMI MACHO	R\$ 62,00
CÂMARA FOTOGRÁFICA DIGITAL - MODELO PROFISSIONAL	R\$ 3.000,00
CÂMERA DE VIGILÂNCIA ELETRÔNICA IP	R\$ 492,00
CÂMERA TERMOGRÁFICA	8.435,00
CARTÃO DE MEMÓRIA	R\$ 200,00

FUNDO INFINITO (CHROMA KEY)	R\$ 400,00
LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA	R\$ 383,07
TELA DE PROJEÇÃO	R\$ 800,00
TRIPÉ PARA VÍDEO E FOTO	R\$ 218,90
SUORTE PARA CÂMERA PROFISSIONAL E CELULAR	
WEBCAM	R\$ 300,00

6. Descrição da solução como um todo

Os itens atenderão às necessidades frequentes de Aparelhos, Equipamentos e Utensílios dos laboratórios do Departamento de Engenharia Civil, mantendo seus ambientes em adequado estado de funcionamento.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Item	Quantidade	Memória de Cálculo
CABO HDMI MACHO	10	Os cabos HDMI serão empregados nas salas de aula da graduação, serão 2 cabos para cada sala. O Departamento de Engenharia Civil dispõe de 5 salas de aula. 5 serão empregados imediatamente os outros 5 ficarão de reserva, uma vez que tal item tem se mostrado bastante frágil e precisa ser trocado com frequência.
CÂMERA FOTOGRÁFICA DIGITAL - MODELO PROFISSIONAL	3	1 câmera para o LEE, 1 para o LMS e 1 para o LABPAV. Será empregada na captação de imagens vídeos de ensaios experimentais conduzidos dentro dos respectivos laboratórios.
CÂMERA DE VIGILÂNCIA ELETRÔNICA IP	8	O LEE e o LABPAV possuem necessidade de monitorar 2 portas de acesso e 2 ambientes principais, necessitando então de 4 câmeras para cada laboratório, totalizando 8.
CÂMERA TERMOGRÁFICA	1	1 unidade para atender o LEE que ainda não dispõe de tal equipamento.
CARTÃO DE MEMÓRIA	7	As câmeras acima cotadas necessitam de cartão de memória para o seu funcionamento, portanto 7 cartões.
FUNDO INFINITO (CHROMA KEY)	2	Todas as fotos são retiradas a partir de 2 ângulos nos eixos X e Y, requerendo 2 telas de fundo.
LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA	5	1 lâmpada para cada projetor de cada sala de aula da graduação do Departamento de Engenharia Civil. Salas 303B, 310B, 311B, 312B e 313B.
TELA DE PROJEÇÃO	1	1 tela de projeção para ser usada no LMS para ser empregada em aulas práticas e reuniões.
TRIPÉ PARA VÍDEO E FOTO		

SUORTE PARA CÂMERA PROFISSIONAL E CELULAR	1	1 tripé para auxiliar na captação de imagens e vídeos de ensaios experimenta
WEBCAM	4	Para registrar os ensaios dinâmicos efetuados no laboratório devem ser efetuadas gravações em 3 direções diferentes próximas ao objeto (Z, Y e Z) mais 1 direção a distância para compreensão do modelo total. Totalizando 4 câmeras.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 30.000,00

A estimativa do valor da contratação resultou do somatório da multiplicação dos quantitativos de cada item pelo valor de referência.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não se aplica.

Todos os itens serão empenhados conforme a totalidade do saldo registrado em ARP.

Não se tratam de grandes quantidades, portanto a totalidade do saldo poderá ser empenhada sem ressalvas, sendo os itens armazenados em locais apropriados e empregados conforme a necessidade.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não existem contratações correlatas e/ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está alinhada ao planejamento possuindo a previsão no Planejamento e Gerenciamento de Contratações para 2024, conforme registro da inserção dos itens DFD 1858/2023.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição desses equipamentos e materiais atenderá diretamente aos laboratórios do Departamento de Engenharia Civil beneficiando os alunos, professores e corpo técnico administrativo, atuando no fomento do ensino, da pesquisa e da extensão da Universidade Federal de Santa Catarina.

13. Providências a serem Adotadas

Início do processo licitatório pelo órgão para a aquisição dos materiais listados, de acordo com as normas internas da Universidade e observância pela equipe responsável pela Pesquisa de Preços em atender às descrições necessárias dos itens, o que também deve acontecer na elaboração do Edital.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não se aplica.

15. Declaração de Viabilidade

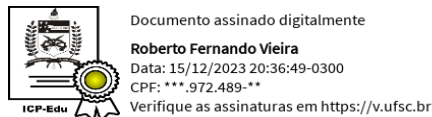
Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

16. Responsáveis

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



ROBERTO FERNANDO VIEIRA

Servidor Técnico Administrativo

Estudo Técnico Preliminar 866/2023

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

Aquisição referente Etapa 5 - Equipamento de Áudio, Vídeo e Foto (099.25 e 077.33) do Calendário de Compras 2023 do DCOM/UFSC. Processos 23080.071064/2023-42 e 23080.071065/2023-97. Os materiais solicitados são necessários para o funcionamento dos eletrônicos do Laboratório de Informática e demais dependências do Centro de Ensino, bem como para pequenos reparos no Centro.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Linjur	Eduardo de Meirelles

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação dos materiais será realizada por meio de processo licitatório SRP. O edital deverá atender às descrições, especificações e detalhamento de cada item e os fornecedores deverão entregar os materiais de acordo com os critérios estabelecidos no Edital.

A contratação dos materiais deve observar aos seguintes critérios:

Descrição Resumida	Detalhamento (especificação complementar)
SUPOORTE UNIVERSAL PARA FIXAÇÃO DE PROJETOR	SUPOORTE UNIVERSAL PARA FIXAÇÃO DE PROJETOR TIPO GAIOLA; EM CHAPA DE AÇO; HASTES MÓVEIS; PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA; FIXAÇÃO NO TETO; COM ISOLAMENTO ELÉTRICO; REGULAGEM VERTICAL MÍNIMA DE 45º; ROTAÇÃO HORIZONTAL 360º; REGULAGEM DE ALTURA COM TUBO TELESCÓPICO; MARGEM DE TRABALHO MÍNIMA ENTRE 30 E 35CM; FIO POR DENTRO DOS TUBOS VERTICAIS; COM POSSIBILIDADE DE 2 CADEADOS (UM NA HASTE E UM NA GAIOLA); INCLUSO TODOS OS PARAFUSOS E ITENS NECESSÁRIOS A FIXAÇÃO; DIMENSÃO APROXIMADA 35X18X30CM (LAP) +-3CM; CONFECCIONADO EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA EPOXI ELETROSTÁTICA OU EM AÇO INOX. COM PARAFUSOS, ROLDANAS E PORCA EM MATERIAL ANTICORROSÍVO. MARCA /MODELO DE REFERÊNCIA: TECNOMAST TM-SGUT-300/380 OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.
KIT MICROFONE LAPELA	

	MICROFONE LAPELA SEM FIO. COM 2,4 GHZ. CANAL DUPLO PARA CAPTURAR ÁUDIO COM ASSUNTOS DUPLOS PARA SMARTPHONES. MODULAÇÃO RF: GFSK. BANDA DE FRQUÊNCIA DE 2,4 GHZ. RESPOSTA DE FRQUÊNCIA: 35HZ - 14KHZ +_ 3DB SINAL. RUÍDO: 84 DB PU MAIS. DISTORÇÃO DE 0,05% OU MENOS (SAÍDA DE 320, 1 KHZ, 65MW). NÍVEL DE SAÍDA RF: 3MW. NÍVEL DE SAÍDA DO FONE DE OUVIDO: 320, 65MW. SENSIBILIDADE DE RECEPÇÃO: -90DB +/- 3DB / 0DB = 1V / PA, 1KHZ. CONCETOR DE ENTRADA DE ÁUDIO: MINITOMADA DE 3,5 MM. FAIXA DE OPERAÇÃO: 60M (197 PÉS); (SEM OBST) REQUISITOS DE ENERGIA: 3 V DC (DUAS BATERIAS TAMANHO AAA). POTÊNCIA DE CONSUMO: TRANSMISSOR 3V / 70MA RECEPTOR: 3V / 70MA. DIMENSÕES RECEPTOR: 45X70X35MM (1,8 * 2,8 * 1,4 POLEGADAS) TRANSMISSOR: 45X70X35MM (1,8 * 2,8 * 1,4 POLEGADAS). PESO: RECEPTOR: 47G (1,7 OZ) TRANSMISSOR: 47G (1,7 OZ). GARANTIA MÍNIMA DE 90 DIAS. MARCA DE REFERÊNCIA: BOYA.
CÂMERA DE VIDEOCONFERÊNCIA - TIPO WEB CAM (KIT PROFESSOR)	RESOLUÇÃO DO VÍDEO: VIDEOCHAMADA EM HD DE 720P (ATÉ 1280 X 720 PIXELS A 30FPS). RESOLUÇÃO DE IMAGEM MIN: 3 MEGAPIXELS. CONECTIVIDADE: PLUG-AND-PLAY VIA USB. CONEXÃO USB 2.0, CAMPO DE VISÃO DIAGONAL MIN: 45°. ZOOM DIGITAL. TIPO DE FOCO: AUTOMÁTICO. MICROFONE INTEGRADO ESTÉREO. VÁRIAS OPÇÕES DI FIXAÇÃO, INCLUINDO UM CLIPE E SUPORTE DE TRIPÉ. COMPATÍVEL COM: SKYPE, ZOOM, GOOGLE HANGOUTS, WINDOWS, OB. GARANTIA DE HARDWARE MIN: 1 ANO. MARCAS DE REFERÊNCIA: LOGITECH, MULTILASER.
CÂMERA DE VIDEOCONFERÊNCIA - TIPO WEB CAM	RESOLUÇÃO DO VÍDEO: VIDEOCHAMADA EM HD DE 720P (ATÉ 1280 X 720 PIXELS A 30FPS). RESOLUÇÃO DE IMAGEM MIN: 3 MEGAPIXELS. CONECTIVIDADE: PLUG-AND-PLAY VIA USB. CONEXÃO USB 2.0, CAMPO DE VISÃO DIAGONAL MIN: 45°. ZOOM DIGITAL. TIPO DE FOCO: AUTOMÁTICO. MICROFONE INTEGRADO ESTÉREO. VÁRIAS OPÇÕES DI FIXAÇÃO, INCLUINDO UM CLIPE E SUPORTE DE TRIPÉ. COMPATÍVEL COM: SKYPE, ZOOM, GOOGLE HANGOUTS, WINDOWS, OB. GARANTIA DE HARDWARE MIN: 1 ANO. MARCAS DE REFERÊNCIA: LOGITECH, MULTILASER.
CABO HDMI MACHO	CABO HDMI MACHO
CABO DE ÁUDIO P2 / P2 STÉREO	CABO DE ÁUDIO P2 / P2 STÉREO
ADAPTADOR P2/P10	ADAPTADOR HDMI X VGA, CONEXÃO PLUG AND PLAY, PORTA HDMI MACHO E PORTA VGA FÊMEA.
TELA DE PROJEÇÃO	TELA PARA PROJEÇÃO FRONTAL DE 200 POLEGADAS, NA COR BRANCA. A TELA DEVE MEDIR 4 METROS DE COMPRIMENTO POR 3 METROS DE ALTURA. A TELA DEVE POSSUIR ESTRUTURA PARA A FIXAÇÃO NA PAREDE. DEVE

	SER FEITA EM MATERIAL PARA PROJEÇÃO MATTE WHITE (FOSCA), BRANCO EM VERSO PRETO. TELA RETRÁTIL E MANUAL.
LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA.	LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA - COMPLETA COM SUPORTE. COMPATÍVEL COM PROJETO MULTIMÍDIA DA MARCA EPSON MODELOS S41+/U42+/W05+/W42+/X05+/X41+. MARCA DE REFERÊNCIA: EPSON MODELO ELPLP96.
CARTÃO DE MEMÓRIA	CARTÃO DE MEMÓRIA SD OU MICRO SD COM ADAPTADOR. CAPACIDADE MÍNIMA DE 32 GB. CLASSE 10. DESEMPENHO MÍNIMO DE 80MB/S.
CABO PARA ÁUDIO	CABO PARA ÁUDIO
ADAPTADOR HDMI PARA VGA	ADAPTADOR HDMI PARA VGA. ADAPTADOR CONECTOR, TIPO CONECTORES HDMI 19 PINOS/ VGA 15 PINOS, APLICAÇÃO VÍDEO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PEQUENO TIPO TOMADA. SENDO A CONEXÃO HDMI FÊMEA E A CONEXÃO VGA MACHO. DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.

5. Levantamento de Mercado

O levantamento dos valores para a elaboração deste ETP foi realizado de acordo com as últimas aquisições dos mesmos materiais de acordo com o Pannel de Preços. A pesquisa levará em consideração o valor de mercado, a sustentabilidade do produto, bem como a descrição necessária do material de forma a atender efetivamente a demanda.

Descrição Resumida	Especificação	Detalhamento (especificação complementar)	Valor de referência
ADAPTADOR HDMI PARA VGA	ADAPTADOR HDMI PARA VGA	ADAPTADOR HDMI PARA VGA. ADAPTADOR CONECTOR, TIPO CONECTORES HDMI 19 PINOS/ VGA 15 PINOS, APLICAÇÃO VÍDEO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PEQUENO TIPO TOMADA. SENDO A CONEXÃO HDMI FÊMEA E A CONEXÃO VGA MACHO. DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	31,50

ADAPTADOR P2/P10	ADAPTADOR HDMI X VGA, CONEXÃO PLUG AND PLAY, PORTA HDMI MACHO E PORTA VGA FÊMEA.	COMPRIMENTO 30CM. DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	16,93
CABO DE ÁUDIO P2 / P10 STÉREO	CABO	2 METROS - CONECTORES MACHO PARA MACHO. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER DE MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	10,50
CABO DE ÁUDIO P2 / P2 STÉREO	CABO DE ÁUDIO P2 / P2 STÉREO	2 METROS - CONECTORES MACHO PARA MACHO. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER DE MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	8,10
CABO HDMI MACHO	CABO HDMI MACHO	- HDMI MACHO X HDMI MACHO; - TECNOLOGIA HDMI 2.0 OU SUPERIOR; - COMPRIMENTO DO CABO NO MÍNIMO: 10 M; - AÇO REVESTIDO DE COBRE - BLINDAGEM DE ALUMÍNIO - ISOLAMENTO DE PVC - GARANTIA DE NO MÍNIMO DE 3 MESES. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	51,00
CABO PARA ÁUDIO	CABO	1,5 METROS - P2 - RCA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	6,75
CÂMERA DE VIDEOCONFERÊNCIA - TIPO WEB CAM (KIT PROFESSOR)	CÂMERA DE VIDEOCONFERÊNCIA - TIPO WEB CAM	RESOLUÇÃO DO VÍDEO: VIDEOCHAMADA EM HD DE 720P (ATÉ 1280 X 720 PIXELS A 30FPS). RESOLUÇÃO DE IMAGEM MIN: 3 MEGAPIXELS. CONECTIVIDADE: PLUG-AND-PLAY VIA USB. CONEXÃO USB 2.0, CAMPO DE VISÃO DIAGONAL MIN: 45°. ZOOM DIGITAL. TIPO DE FOCO: AUTOMÁTICO. MICROFONE INTEGRADO ESTÉREO. VÁRIAS OPÇÕES DE FIXAÇÃO, INCLUINDO UM CLIPE E SUPORTE DE TRIPÉ. COMPATÍVEL COM: SKYPE, ZOOM, GOOGLE HANGOUTS, WINDOWS, OB. GARANTIA DE HARDWARE MIN: 1 ANO. MARCAS DE REFERÊNCIA: LOGITECH, MULTILASER.	71,00

CARTÃO DE MEMÓRIA	CARTÃO DE MEMÓRIA	CARTÃO DE MEMÓRIA SD OU MICRO SD COM ADAPTADOR. CAPACIDADE MÍNIMA DE 32 GB. CLASSE 10. DESEMPENHO MÍNIMO DE 80MB/S.	31,00
KIT MICROFONE LAPELA	KIT MICROFONE LAPELA	MICROFONE LAPELA SEM FIO. COM 2,4 GHZ. CANAL DUPLO PARA CAPTURAR ÁUDIO COM ASSUNTOS DUPLOS PARA SMARTPHONES. MODULAÇÃO RF: GFSK. BANDA DE FRQUÊNCIA DE 2,4 GHZ. RESPOSTA DE FRQUÊNCIA: 35HZ - 14KHZ +_ 3DB SINAL. RUÍDO: 84 DB PU MAIS. DISTORÇÃO DE 0,05% OU MENOS (SAÍDA DE 320, 1 KHZ, 65MW). NÍVEL DE SAÍDA RF: 3MW. NÍVEL DE SAÍDA DO FONE DE OUVIDO: 320, 65MW. SENSIBILIDADE DE RECEPÇÃO: -90DB +/- 3DB / 0DB = 1V / PA, 1KHZ. CONECTOR DE ENTRADA DE ÁUDIO: MINITOMADA DE 3,5 MM. FAIXA DE OPERAÇÃO: 60M (197 PÉS) (SEM OBST) REQUISITOS DE ENERGIA: 3 V DC (DUAS BATERIAS TAMANHO AAA). POTÊNCIA DE CONSUMO: TRANSMISSOR 3V / 70MA RECEPTOR: 3V / 70MA. DIMENSÕES RECEPTOR: 45X70X35MM (1,8 * 2,8 * 1,4 POLEGADAS) TRANSMISSOR: 45X70X35MM (1,8 * 2,8 * 1,4 POLEGADAS). PESO: RECEPTOR: 47G (1,7 OZ) TRANSMISSOR: 47G (1,7 OZ). GARANTIA MÍNIMA DE 90 DIAS. MARCA DE REFERÊNCIA: BOYA.	970,36
LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA	LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA.	LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA - COMPLETA COM SUPORTE. COMPATÍVEL COM PROJETO MULTIMÍDIA DA MARCA EPSON MODELOS S41+ /U42+/W05+/W42+/X05+/X41+. MARCA DE REFERÊNCIA: EPSON MODELO ELPLP96.	383,07
		SUPORTE UNIVERSAL PARA FIXAÇÃO DE PROJETO TIPO GAIOLA; EM CHAPA DE AÇO; HASTES MÓVEIS; PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA; FIXAÇÃO NO TETO; COM ISOLAMENTO ELÉTRICO; REGULAGEM VERTICAL MÍNIMA DE 45°; ROTAÇÃO HORIZONTAL 360°; REGULAGEM DE ALTURA COM TUBO TELESCÓPICO; MARGEM DE TRABALHO MÍNIMA ENTRE	

SUPORTE UNIVERSAL PARA FIXAÇÃO DE PROJETO	SUPORTE UNIVERSAL PARA FIXAÇÃO DE PROJETO	30 E 35CM; FIO POR DENTRO DOS TUBOS VERTICAIS; COM POSSIBILIDADE DE 2 CADEADOS (UM NA HASTE E UM NA GAIOLA); INCLUSO TODOS OS PARAFUSOS E ITENS NECESSÁRIOS A FIXAÇÃO; DIMENSÃO APROXIMADA 35X18X30CM (LAP) +-3CM; CONFECCIONADO EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA EPOXI ELETROSTÁTICA OU EM AÇO INOX. COM PARAFUSOS, ROLDANAS E PORCA EM MATERIAL ANTICORROSÍVO. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: TECNOMAST TM-SGUT-300/380 OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.	262,00
TELA DE PROJEÇÃO	TELA DE PROJEÇÃO	TELA PARA PROJEÇÃO FRONTAL DE 200 POLEGADAS, NA COR BRANCA. A TELA DEVE MEDIR 4 METROS DE COMPRIMENTO POR 3 METROS DE ALTURA. A TELA DEVE POSSUIR ESTRUTURA PARA A FIXAÇÃO NA PAREDE. DEVE SER FEITA EM MATERIAL PARA PROJEÇÃO MATTE WHITE (FOSCA), BRANCO EM VERSO PRETO. TELA RETRÁTIL E MANUAL.	1.968,84

6. Descrição da solução como um todo

Os itens atendem as necessidades frequentes de materiais de áudio, vídeo e foto para o Centro de Ciências Jurídicas como um todo, mantendo os Centro em melhor estado de conservação no geral, tanto para os servidores administrativos como para os discentes.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As estimativas das quantidades a serem contratadas foram realizadas na atual demanda dos itens bem como a demanda no decorrer do período de um ano. A memória de cálculo quantidades estão abaixo relacionadas:

Descrição Resumida	Especificação	Detalhamento (especificação complementar)	Quantidade	Justificativa
		ADAPTADOR HDMI PARA VGA. ADAPTADOR CONECTOR, TIPO CONECTORES HDMI 19 PINOS/ VGA 15 PINOS,		A quantidade foi calculada a partir de necessidades gerais do centro, visando atender

ADAPTADOR HDMI PARA VGA	ADAPTADOR HDMI PARA VGA	APLICAÇÃO VÍDEO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PEQUENO TIPO TOMADA. SENDO A CONEXÃO HDMI FÊMEA E A CONEXÃO VGA MACHO. DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	5	demandas corretivas nas salas de aula (16) e auditório do centro, em quantidade suficiente para corrigir os problemas existentes, e com margem para sanar problemas futuros
ADAPTADOR P2/P10	ADAPTADOR HDMI X VGA, CONEXÃO PLUG AND PLAY, PORTA HDMI MACHO E PORTA VGA FÊMEA.	COMPRIMENTO 30CM. DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	5	A quantidade foi calculada a partir de necessidades gerais do centro, visando atender demandas corretivas nas salas de aula (16), e auditório do centro, em quantidade suficiente para corrigir os problemas existentes, e com margem para sanar problemas futuros.
CABO DE ÁUDIO P2 / P10 STÉREO	CABO	2 METROS - CONECTORES MACHO PARA MACHO. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER DE MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	5	A quantidade foi calculada a partir de necessidades gerais do centro, visando atender demandas corretivas nas salas de aula (16), e auditório do centro, em quantidade suficiente para corrigir os problemas existentes, e com margem para sanar problemas futuros
				A quantidade foi

CABO DE ÁUDIO P2 / P2 STÉREO	CABO DE ÁUDIO P2 / P2 STÉREO	2 METROS - CONECTORES MACHO PARA MACHO. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER DE MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	5	calculada a partir de necessidades gerais do centro, visando atender demandas corretivas nas salas de aula (16), e auditório do centro, em quantidade suficiente para corrigir os problemas existentes, e com margem para sanar problemas futuros
CABO HDMI MACHO	CABO HDMI MACHO	- HDMI MACHO X HDMI MACHO; - TECNOLOGIA HDMI 2.0 OU SUPERIOR; - COMPRIMENTO DO CABO NO MÍNIMO: 10 M; - AÇO REVESTIDO DE COBRE - BLINDAGEM DE ALUMÍNIO - ISOLAMENTO DE PVC - GARANTIA DE NO MÍNIMO DE 3 MESES. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	5	A quantidade foi calculada a partir de necessidades gerais do centro, visando atender demandas corretivas nas salas de aula (16), e auditório do centro, em quantidade suficiente para corrigir os problemas existentes, e com margem para sanar problemas futuros
CABO PARA ÁUDIO	CABO	1,5 METROS - P2 - RCA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	5	A quantidade foi calculada a partir de necessidades gerais do centro, visando atender demandas corretivas nas salas de aula (16), e auditório do centro, em quantidade suficiente para corrigir os problemas existentes, e com margem para sanar problemas futuros
		RESOLUÇÃO DO VÍDEO: VIDEOCHAMADA EM HD DE 720P (ATÉ 1280 X 720 PIXELS A 30FPS). RESOLUÇÃO DE IMAGEM MIN: 3 MEGAPIXELS. CONECTIVIDADE: PLUG-AND-PLAY VIA USB. CONEXÃO USB 2.0, CAMPO DE VISÃO DIAGONAL MIN: 45°. ZOOM DIGITAL. TIPO		O quantitativo é

CÂMERA DE VIDEOCONFERÊNCIA - TIPO WEB CAM (KIT PROFESSOR)	CÂMERA DE VIDEOCONFERÊNCIA - TIPO WEB CAM	DE FOCO: AUTOMÁTICO. MICROFONE INTEGRADO ESTÉREO. VÁRIAS OPÇÕES DE FIXAÇÃO, INCLUINDO UM CLIPE E SUPORTE DE TRIPÉ. COMPATÍVEL COM: SKYPE, ZOOM, GOOGLE HANGOUTS, WINDOWS, OB. GARANTIA DE HARDWARE MIN: 1 ANO. MARCAS DE REFERÊNCIA: LOGITECH, MULTILASER.	10	necessário para ser usado nos computadores do Laboratório de Informática, bem como no auditório.
CARTÃO DE MEMÓRIA	CARTÃO DE MEMÓRIA	CARTÃO DE MEMÓRIA SD OU MICRO SD COM ADAPTADOR. CAPACIDADE MÍNIMA DE 32 GB. CLASSE 10. DESEMPENHO MÍNIMO DE 80MB/S.	5	O quantitativo se faz necessário para uso no LINJUR e para servidores que necessitem
KIT MICROFONE LAPELA	KIT MICROFONE LAPELA	MICROFONE LAPELA SEM FIO. COM 2,4 GHZ. CANAL DUPLO PARA CAPTURAR ÁUDIO COM ASSUNTOS DUPLOS PARA SMARTPHONES. MODULAÇÃO RF: GFSK. BANDA DE FRQUÊNCIA DE 2,4 GHZ. RESPOSTA DE FRQUÊNCIA: 35HZ - 14KHZ +- 3DB SINAL. RUÍDO: 84 DB PU MAIS. DISTORÇÃO DE 0,05% OU MENOS (SAÍDA DE 320, 1 KHZ, 65MW). NÍVEL DE SAÍDA RF: 3MW. NÍVEL DE SAÍDA DO FONE DE OUVIDO: 320, 65MW. SENSIBILIDADE DE RECEPÇÃO: -90DB +/- 3DB / 0DB = 1V / PA, 1KHZ. CONCETOR DE ENTRADA DE ÁUDIO: MINITOMADA DE 3,5 MM. FAIXA DE OPERAÇÃO: 60M (197 PÉS) (SEM OBST) REQUISITOS DE ENERGIA: 3 V DC (DUAS BATERIAS TAMANHO AAA). POTÊNCIA DE CONSUMO: TRANSMISSOR 3V /	1	O kit é necessário para o auditório, uma vez que o mesmo não possui esse material.

		70MA RECEPTOR: 3V / 70MA. DIMENSÕES RECEPTOR: 45X70X35MM (1,8 * 2,8 * 1,4 POLEGADAS) TRANSMISSOR: 45X70X35MM (1,8 * 2,8 * 1,4 POLEGADAS). PESO: RECEPTOR: 47G (1,7 OZ) TRANSMISSOR: 47G (1,7 OZ). GARANTIA MÍNIMA DE 90 DIAS. MARCA DE REFERÊNCIA: BOYA.		
LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA	LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA.	LÂMPADA PARA PROJETO MULTIMÍDIA - COMPLETA COM SUPORTE. COMPATÍVEL COM PROJETO MULTIMÍDIA DA MARCA EPSON MODELOS S41+/U42+/W05+/W42+/X05+/X41+. MARCA DE REFERÊNCIA: EPSON MODELO ELPLP96.	4	O quantitativo se faz necessário para substituição da lâmpadas defeituosas bem como para estoque
SUPORTE UNIVERSAL PARA FIXAÇÃO DE PROJETO	SUPORTE UNIVERSAL PARA FIXAÇÃO DE PROJETO	SUPORTE UNIVERSAL PARA FIXAÇÃO DE PROJETO TIPO GAIOLA; EM CHAPA DE AÇO; HASTES MÓVEIS; PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA; FIXAÇÃO NO TETO; COM ISOLAMENTO ELÉTRICO; REGULAGEM VERTICAL MÍNIMA DE 45°; ROTAÇÃO HORIZONTAL 360°; REGULAGEM DE ALTURA COM TUBO TELESCÓPICO; MARGEM DE TRABALHO MÍNIMA ENTRE 30 E 35CM; FIO POR DENTRO DOS TUBOS VERTICAIS; COM POSSIBILIDADE DE 2 CADEADOS (UM NA HASTE E UM NA GAIOLA); INCLUSO TODOS OS PARAFUSOS E ITENS NECESSÁRIOS A FIXAÇÃO; DIMENSÃO APROXIMADA 35X18X30CM (LAP) +- 3CM; CONFECCIONADO	10	A quantidade se faz necessária em razão da quantidade de projetores que necessitam de suporte, bem como para estoque

		EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA EPOXI ELETROSTÁTICA OU EM AÇO INOX. COM PARAFUSOS, ROLDANAS E PORCA EM MATERIAL ANTICORROSÍVO. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: TECNOMAST TM-SGUT-300/380 OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.		
TELA DE PROJEÇÃO	TELA DE PROJEÇÃO	TELA PARA PROJEÇÃO FRONTAL DE 200 POLEGADAS, NA COR BRANCA. A TELA DEVE MEDIR 4 METROS DE COMPRIMENTO POR 3 METROS DE ALTURA. A TELA DEVE POSSUIR ESTRUTURA PARA A FIXAÇÃO NA PAREDE. DEVE SER FEITA EM MATERIAL PARA PROJEÇÃO MATTE WHITE (FOSCA), BRANCO EM VERSO PRETO. TELA RETRÁTIL E MANUAL.	5	O quantitativo se faz necessário para substituição das telas que não estão funcionando bem como para estoque

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 16.483,11

Descrição Resumida	Especificação	Detalhamento (especificação complementar)	Quantidade	Valor unitário	Valor TOTAL
ADAPTADOR HDMI PARA VGA	ADAPTADOR HDMI PARA VGA	ADAPTADOR HDMI PARA VGA. ADAPTADOR CONECTOR, TIPO CONECTORES HDMI 19 PINOS/ VGA 15 PINOS, APLICAÇÃO VÍDEO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PEQUENO TIPO TOMADA. SENDO A CONEXÃO HDMI FÊMEA E A CONEXÃO VGA MACHO. DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO	5	31,50	157,50

		OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.			
ADAPTADOR P2/P10	ADAPTADOR HDMI X VGA, CONEXÃO PLUG AND PLAY, PORTA HDMI MACHO E PORTA VGA FÊMEA.	COMPRIMENTO 30CM. DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	5	16,93	81,50
CABO DE ÁUDIO P2 / P10 STÉREO	CABO	2 METROS - CONECTORES MACHO PARA MACHO. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER DE MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	5	10,50	52,50
CABO DE ÁUDIO P2 / P2 STÉREO	CABO DE ÁUDIO P2 / P2 STÉREO	2 METROS - CONECTORES MACHO PARA MACHO. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER DE MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	5	8,10	40,50
CABO HDMI MACHO	CABO HDMI MACHO	- HDMI MACHO X HDMI MACHO; - TECNOLOGIA HDMI 2.0 OU SUPERIOR; - COMPRIMENTO DO CABO NO MÍNIMO: 10 M; - AÇO REVESTIDO DE COBRE - BLINDAGEM DE ALUMÍNIO - ISOLAMENTO DE PVC - GARANTIA DE NO MÍNIMO DE 3 MESES. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	5	51,00	285,00
CABO PARA ÁUDIO	CABO	1,5 METROS - P2 - RCA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO	5	6,75	33,75

		MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.			
CÂMERA DE VIDEOCONFERÊNCIA - TIPO WEB CAM (KIT PROFESSOR)	CÂMERA DE VIDEOCONFERÊNCIA - TIPO WEB CAM	RESOLUÇÃO DO VÍDEO: VIDEOCHAMADA EM HD DE 720P (ATÉ 1280 X 720 PIXELS A 30FPS). RESOLUÇÃO DE IMAGEM MIN: 3 MEGAPIXELS. CONECTIVIDADE: PLUG-AND-PLAY VIA USB. CONEXÃO USB 2.0, CAMPO DE VISÃO DIAGONAL MIN: 45°. ZOOM DIGITAL. TIPO DE FOCO: AUTOMÁTICO. MICROFONE INTEGRADO ESTÉREO. VÁRIAS OPÇÕES DE FIXAÇÃO, INCLUINDO UM CLIPE E SUPORTE DE TRIPÉ. COMPATÍVEL COM: SKYPE, ZOOM, GOOGLE HANGOUTS, WINDOWS, OB. GARANTIA DE HARDWARE MIN: 1 ANO. MARCAS DE REFERÊNCIA: LOGITECH, MULTILASER.	10	71,00	710,00
CARTÃO DE MEMÓRIA	CARTÃO DE MEMÓRIA	CARTÃO DE MEMÓRIA SD OU MICRO SD COM ADAPTADOR. CAPACIDADE MÍNIMA DE 32 GB. CLASSE 10. DESEMPENHO MÍNIMO DE 80MB/S.	5	31,00	155,00
		MICROFONE LAPELA SEM FIO. COM 2,4 GHZ. CANAL DUPLO PARA CAPTURAR ÁUDIO COM ASSUNTOS DUPLOS PARA SMARTPHONES. MODULAÇÃO RF: GFSK. BANDA DE FRQUÊNCIA DE 2,4 GHZ. RESPOSTA DE FRQUÊNCIA: 35HZ - 14KHZ +_ 3DB SINAL. RUÍDO: 84 DB PU MAIS. DISTORÇÃO DE 0,05% OU MENOS (SAÍDA DE 320, 1 KHZ, 65MW). NÍVEL DE SAÍDA RF: 3MW. NÍVEL DE SAÍDA			

KIT MICROFONE LAPELA	KIT MICROFONE LAPELA	DO FONE DE OUVIDO: 320, 65MW. SENSIBILIDADE DE RECEPÇÃO: -90DB +/- 3DB / 0DB = 1V / PA, 1KHZ. CONECTOR DE ENTRADA DE ÁUDIO: MINITOMADA DE 3,5 MM. FAIXA DE OPERAÇÃO: 60M (197 PÉS) (SEM OBST) REQUISITOS DE ENERGIA: 3 V DC (DUAS BATERIAS TAMANHO AAA). POTÊNCIA DE CONSUMO: TRANSMISSOR 3V / 70MA RECEPTOR: 3V / 70MA. DIMENSÕES RECEPTOR: 45X70X35MM (1,8 * 2,8 * 1,4 POLEGADAS) TRANSMISSOR: 45X70X35MM (1,8 * 2,8 * 1,4 POLEGADAS). PESO: RECEPTOR: 47G (1,7 OZ) TRANSMISSOR: 47G (1,7 OZ). GARANTIA MÍNIMA DE 90 DIAS. MARCA DE REFERÊNCIA: BOYA.	1	970,36	970,36
LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA	LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA.	LÂMPADA PARA PROJETOR MULTIMÍDIA - COMPLETA COM SUPORTE. COMPATÍVEL COM PROJETOR MULTIMÍDIA DA MARCA EPSON MODELOS S41+/U42+ /W05+/W42+/X05+ /X41+. MARCA DE REFERÊNCIA: EPSON MODELO ELPLP96.	4	383,07	1.532,28
		SUPORTE UNIVERSAL PARA FIXAÇÃO DE PROJETOR TIPO GAIOLA; EM CHAPA DE AÇO; HASTES MÓVEIS; PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA; FIXAÇÃO NO TETO; COM ISOLAMENTO ELÉTRICO; REGULAGEM VERTICAL MÍNIMA DE 45°; ROTAÇÃO HORIZONTAL 360°;			

SUPORTE UNIVERSAL PARA FIXAÇÃO DE PROJETO	SUPORTE UNIVERSAL PARA FIXAÇÃO DE PROJETO	REGULAGEM DE ALTURA COM TUBO TELESCÓPICO; MARGEM DE TRABALHO MÍNIMA ENTRE 30 E 35CM; FIO POR DENTRO DOS TUBOS VERTICAIS; COM POSSIBILIDADE DE 2 CADEADOS (UM NA HASTE E UM NA GAIOLA); INCLUSO TODOS OS PARAFUSOS E ITENS NECESSÁRIOS A FIXAÇÃO; DIMENSÃO APROXIMADA 35X18X30CM (LAP) +- 3CM; CONFECCIONADO EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA EPOXI ELETROSTÁTICA OU EM AÇO INOX. COM PARAFUSOS, ROLDANAS E PORCA EM MATERIAL ANTICORROSÍVO. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: TECNOMAST TM-SGUT-300/380 OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.	10	262,00	2620,00
TELA DE PROJEÇÃO	TELA DE PROJEÇÃO	TELA PARA PROJEÇÃO FRONTAL DE 200 POLEGADAS, NA COR BRANCA. A TELA DEVE MEDIR 4 METROS DE COMPRIMENTO POR 3 METROS DE ALTURA. A TELA DEVE POSSUIR ESTRUTURA PARA A FIXAÇÃO NA PAREDE. DEVE SER FEITA EM MATERIAL PARA PROJEÇÃO MATTE WHITE (FOSCA), BRANCO EM VERSO PRETO. TELA RETRÁTIL E MANUAL.	5	1.968,84	9.844,20

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Os itens serão adquiridos conforme a necessidade do setor, podendo ser solicitados em parcela única ou divididos ao longo da vigência da Ata de Registro de Preços.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A aquisição está alinhada ao planejamento anual de aquisições do CCJ e os itens estão incluídos e registrados no PGC/PAC: 1759 /2023

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição desses materiais atenderá diretamente o Laboratório de informática, bem como a Direção do Centro beneficiando os alunos e servidores.

13. Providências a serem Adotadas

Não há providências a serem adotadas em relação a esta aquisição.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não há impactos ambientais importantes nesta contratação

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A equipe declara viável

16. Responsáveis

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



Documento assinado digitalmente

Thais Guowski Vargas Freitas

Data: 11/12/2023 15:41:27-0300

CPF: ***.100.639-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

THAIS GUCOWSKI VARGAS FREITAS

assistente em administração

EDUARDO DE MEIRELES KONESKI

técnico em tecnologia da informação

Estudo Técnico Preliminar 871/2023

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

Aquisição de materiais dos Grupos 099.25 e 077.33 material e equipamento de áudio, vídeo e foto necessários para as atividades da Pró-reitoria de Pesquisa e Inovação.

A Pró-reitoria de Pesquisa e Inovação busca contribuir para a concretização e o fortalecimento do papel social da UFSC nas áreas de pesquisa e inovação tecnológica por meio de políticas institucionais, do desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação sobre projetos e atividades relacionados a essas áreas com divulgação dos resultados das pesquisas realizadas no âmbito da Universidade. As aquisições de materiais do grupo são material e equipamento de áudio, vídeo e foto são fundamentais para as ações de comunicação, eventos e diálogo com a comunidade interna e externa.

Os materiais solicitados serão utilizados conforme a justificativa a seguir:

Código do item	Descrição Resumida	Quantidade	Justificativa
099.25.000158	APRESENTADOR MULTIMÍDIA	3	Para reuniões internas externas e eventos. Foi estimado considerando o quantitativo para atender à Pró-reitoria de Pesquisa, o Departamento de Inovação
077.33.292345	CÂMERA DE VIDEOCONFERÊNCIA - TIPO WEB CAM (KIT PROFESSOR)	6	Para reuniões internas externas e teletrabalho.
077.33.292757	CÂMERA FOTOGRÁFICA	2	Para ações de comunicação promovidas pela PROPESQ e pelo Departamento de Inovação.
099.25.000060	CARTÃO DE MEMÓRIA	8	Para ações de comunicação promovidas pela PROPESQ e pelo Departamento de Inovação
099.11.000290	FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	35	Utilizados em reuniões online e teletrabalho

077.33.292664	GRAVADOR DE VOZ DIGITAL PORTÁTIL COM POTÊNCIA MÍNIMA 300MW	2	Para as ações de comunicação da equipe Núcleo de Apoio à Divulgação Científica
077.33.292412	KIT MICROFONE LAPELA	4	Para as ações de comunicação e eventos da PROPESQ e Departamento de Inovação
077.33.292433	MICROFONE	1	Para as ações de comunicação e eventos da PROPESQ e Departamento de Inovação
077.33.292412	MICROFONE DE LAPELA	2	Para as ações de comunicação e eventos da PROPESQ e Departamento de Inovação
077.33.292778	MICROFONE DIRECIONAL PARA CELULAR	3	Para as ações de comunicação e eventos da PROPESQ e Departamento de Inovação
077.33.292678	TERMINAL DE VIDEOCONFERÊNCIA	2	Para a sala de reuniões da PROPESQ e do CEPESH
077.33.292363	TRIPÉ PARA CELULAR	1	Para as ações de comunicação da equipe Núcleo de Apoio à Divulgação Científica
077.33.292363	TRIPÉ PARA VÍDEO E FOTO	1	Para as ações de comunicação da equipe Núcleo de Apoio à Divulgação Científica
077.33.292345	WEBCAM	18	Utilizadas para reuniões online e teletrabalho

Com a aquisição a Pró-reitoria de Pesquisa e Inovação seguirá realizando um trabalho de excelência contribuindo para a concretização e o fortalecimento do papel social da UFSC nas áreas de pesquisa e inovação tecnológica.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
PROPESQ	Mara Beatriz da Silva Oliveira

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os objetos a serem adquiridos devem atender às especificações técnicas mínimas exigida em Edital de Licitação, com qualidade que atenda à expectativa de uso e tempo de duração, a fim de garantir vantajosidade à administração pública em sua aquisição.

5. Levantamento de Mercado

Para os materiais a serem adquiridos existem fornecedores no mercado nacional. Não existe restrição legal para a aquisição desses materiais no mercado. A pesquisa de preço pode ser realizada através do sistema compras.gov.br, que busca demonstrar os valores praticados no mercado para os mesmos produtos em aquisições realizadas por outros órgãos públicos, demonstrando que os preços encontrados são exequíveis e vantajosos à administração pública.

6. Descrição da solução como um todo

Código do item	Descrição Resumida	Quantidade
099.25.000158	APRESENTADOR MULTIMÍDIA	3
077.33.292345	CÂMERA DE VIDEOCONFERÊNCIA - TIPO WEB CAM (KIT PROFESSOR)	6
077.33.292757	CÂMERA FOTOGRÁFICA	2
099.25.000060	CARTÃO DE MEMÓRIA	8
099.11.000290	FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	35
077.33.292664	GRAVADOR DE VOZ DIGITAL PORTÁTIL COM POTÊNCIA MÍNIMA 300MW	2
077.33.292412	KIT MICROFONE LAPELA	4
077.33.292433	MICROFONE	1
077.33.292412	MICROFONE DE LAPELA	2
077.33.292778	MICROFONE DIRECIONAL PARA CELULAR	3
077.33.292678	TERMINAL DE VIDEOCONFERÊNCIA	2
077.33.292363	TRIPÉ PARA CELULAR	1
077.33.292363	TRIPÉ PARA VÍDEO E FOTO	1
077.33.292345	WEBCAM	18

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa a ser contratada é baseada nas demandas registradas pela Coordenadoria Administrativa da PROPESQ e com previsão de durabilidade de no mínimo 1 ano.

Descrição Resumida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Memória de Cálculo
APRESENTADOR MULTIMÍDIA	3	R\$ 57,50	R\$ 172,50	Para reuniões internas externas e eventos. Foi estimado considerando o quantitativo para atender à Pró-reitoria de Pesquisa, o Departamento de Inovação e um para reserva em caso de problema.

CÂMERA DE VIDEOCONFERÊNCIA - TIPO WEB CAM (KIT PROFESSOR)	6	R\$ 71,00	R\$ 426,00	Para reuniões internas externas e teletrabalho. Foi estimado considerando o quantitativo de 6 unidades para atender o postos de trabalho do Departamento de Inovação.
CÂMERA FOTOGRÁFICA	2	R\$ 4.998,00	R\$ 9.996,00	Para ações de comunicação promovidas pela PROPESQ e pelo Departamento de Inovação. Foi estimado considerando o quantitativo para atender com 1 unidade a Pró-reitoria de Pesquisa - Núcleo de Apoio à Divulgação Científica e 1 unidade para o Departamento de Inovação e uma unidade para reserva em caso de problema.
CARTÃO DE MEMÓRIA	8	R\$ 31,00	R\$ 248,00	Para ações de comunicação promovidas pela PROPESQ e pelo Departamento de Inovação. Foi estimado considerando o quantitativo para atender com 4 unidades para a Pró-reitoria de Pesquisa - Núcleo de Apoio à Divulgação Científica e 4 unidades para o Departamento de Inovação.
FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	35	R\$ 134,00	R\$ 4.690,00	Para o teletrabalho foi calculado baseado no quantitativo de postos de trabalho que temos na Pró-reitoria de Pesquisa e Inovação que não possuem o item.
GRAVADOR DE VOZ DIGITAL PORTÁTIL COM POTÊNCIA MÍNIMA 300MW	2	R\$ 460,00	R\$ 920,00	Para ações de comunicação promovidas pela PROPESQ e pelo Departamento de Inovação. Foi estimado considerando o quantitativo para atender com 1 unidade a Pró-reitoria de Pesquisa - Núcleo de Apoio à Divulgação Científica e 1 unidade para o Departamento de Inovação e uma unidade para reserva em caso de problema.
KIT MICROFONE LAPELA	4	R\$ 970,36	R\$ 3.881,44	Para ações de comunicação promovidas pela PROPESQ e pelo Departamento de Inovação. Foi estimado considerando o quantitativo para atender com 2 unidades a Pró-reitoria de Pesquisa - Núcleo de Apoio à Divulgação Científica e 2 unidade para o Departamento de Inovação e uma unidade para reserva em caso de problema.
MICROFONE	1	R\$ 500,00	R\$ 500,00	Para ações de comunicação promovidas pela PROPESQ e pelo Departamento de Inovação. Foi estimado uma unidade que possa ser utilizada nos locais de evento.
MICROFONE DE LAPELA	2	R\$ 1.200,00	R\$ 2.400,00	Para ações de comunicação promovidas pela PROPESQ e pelo Departamento de Inovação. Foi estimado considerando o quantitativo para atender com 1 unidade a Pró-reitoria de Pesquisa - Núcleo de Apoio à Divulgação Científica e 1 unidade para o Departamento de Inovação e uma unidade para reserva em caso de problema.
MICROFONE				Para ações de comunicação promovidas pela PROPESQ e pelo Departamento de Inovação. Foi estimado considerando o

DIRECIONAL PARA CELULAR	3	R\$ 700,00	R\$ 2.100,00	quantitativo para atender com 3 unidades a Pró-reitoria de Pesquisa - Núcleo de Apoio à Divulgação Científica.
TERMINAL DE VIDEOCONFERÊNCIA	2	R\$ 6.200,00	R\$ 12.400,00	Para equipar as salas de reuniões da PROPESQ. Foi estimado considerando a sala de reuniões que fica no 3º Andar e a sala de reunião do 7º Andar.
TRIPÉ PARA CELULAR	1	R\$ 190,60	R\$ 190,60	Para ações de comunicação promovidas pela PROPESQ. Foi estimado considerando o quantitativo 1 unidade para a Pró-reitoria de Pesquisa - Núcleo de Apoio à Divulgação Científica.
TRIPÉ PARA VÍDEO E FOTO	1	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00	Para ações de comunicação promovidas pela PROPESQ. Foi estimado considerando o quantitativo para atender com 1 unidade a Pró-reitoria de Pesquisa e Inovação.
WEBCAM	18	R\$ 300,00	R\$ 5.400,00	Para o teletrabalho foi calculado baseado no quantitativo de postos de trabalho que temos na Pró-reitoria de Pesquisa e Inovação e que ainda não tem Webcam.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 45.324,54

Estimativa do valor de Contratação:

Descrição Resumida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Memória de Cálculo
APRESENTADOR MULTIMÍDIA	3	R\$ 57,50	R\$ 172,50	Para reuniões internas externas e eventos. Foi estimado considerando o quantitativo para atender à Pró-reitoria de Pesquisa, o Departamento de Inovação e um para reserva em caso de problema.
CÂMERA DE VIDEOCONFERÊNCIA - TIPO WEB CAM (KIT PROFESSOR)	6	R\$ 71,00	R\$ 426,00	Para reuniões internas externas e teletrabalho. Foi estimado considerando o quantitativo de 6 unidades para atender o postos de trabalho do Departamento de Inovação.
CÂMERA FOTOGRÁFICA	2	R\$ 4.998,00	R\$ 9.996,00	Para ações de comunicação promovidas pela PROPESQ e pelo Departamento de Inovação. Foi estimado considerando o quantitativo para atender com 1 unidade a Pró-reitoria de Pesquisa - Núcleo de Apoio à Divulgação Científica e 1 unidade para o Departamento de Inovação e uma unidade para reserva em caso de problema.
CARTÃO DE MEMÓRIA	8	R\$ 31,00	R\$ 248,00	Para ações de comunicação promovidas pela PROPESQ e pelo Departamento de Inovação. Foi estimado considerando o quantitativo para atender com 4 unidades para a Pró-reitoria de Pesquisa - Núcleo de Apoio à Divulgação Científica e 4 unidades para o Departamento de Inovação.

FONE DE OUVIDO TIPO HEADSET	35	R\$ 134,00	R\$ 4.690,00	Para o teletrabalho foi calculado baseado no quantitativo de postos de trabalho que temos na Pró-reitoria de Pesquisa e Inovação.
GRAVADOR DE VOZ DIGITAL PORTÁTIL COM POTÊNCIA MÍNIMA 300MW	2	R\$ 460,00	R\$ 920,00	Para ações de comunicação promovidas pela PROPESQ e pelo Departamento de Inovação. Foi estimado considerando o quantitativo para atender com 1 unidade a Pró-reitoria de Pesquisa - Núcleo de Apoio à Divulgação Científica e 1 unidade para o Departamento de Inovação e uma unidade para reserva em caso de problema.
KIT MICROFONE LAPELA	4	R\$ 970,36	R\$ 3.881,44	Para ações de comunicação promovidas pela PROPESQ e pelo Departamento de Inovação. Foi estimado considerando o quantitativo para atender com 2 unidades a Pró-reitoria de Pesquisa - Núcleo de Apoio à Divulgação Científica e 2 unidade para o Departamento de Inovação e uma unidade para reserva em caso de problema.
MICROFONE	1	R\$ 500,00	R\$ 500,00	Para ações de comunicação promovidas pela PROPESQ e pelo Departamento de Inovação. Foi estimado uma unidade que possa ser utilizada nos locais de evento.
MICROFONE DE LAPELA	2	R\$ 1.200,00	R\$ 2.400,00	Para ações de comunicação promovidas pela PROPESQ e pelo Departamento de Inovação. Foi estimado considerando o quantitativo para atender com 1 unidade a Pró-reitoria de Pesquisa - Núcleo de Apoio à Divulgação Científica e 1 unidade para o Departamento de Inovação e uma unidade para reserva em caso de problema.
MICROFONE DIRECIONAL PARA CELULAR	3	R\$ 700,00	R\$ 2.100,00	Para ações de comunicação promovidas pela PROPESQ e pelo Departamento de Inovação. Foi estimado considerando o quantitativo para atender com 3 unidades a Pró-reitoria de Pesquisa - Núcleo de Apoio à Divulgação Científica.
TERMINAL DE VIDEOCONFERÊNCIA	2	R\$ 6.200,00	R\$ 12.400,00	Para equipar as salas de reuniões da PROPESQ. Foi estimado considerando a sala de reuniões que fica no 3º Andar e a sala de reunião do 7º Andar.
TRIPÉ PARA CELULAR	1	R\$ 190,60	R\$ 190,60	Para ações de comunicação promovidas pela PROPESQ. Foi estimado considerando o quantitativo 1 unidade para a Pró-reitoria de Pesquisa - Núcleo de Apoio à Divulgação Científica.
TRIPÉ PARA VÍDEO E FOTO	1	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00	Para ações de comunicação promovidas pela PROPESQ. Foi estimado considerando o quantitativo para atender com 1 unidade a Pró-reitoria de Pesquisa
WEBCAM	18	R\$ 300,00	R\$ 5.400,00	Para o teletrabalho foi calculado baseado no quantitativo de postos de trabalho que temos na Pró-reitoria de Pesquisa e Inovação e que ainda não tem Webcam.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

As compras efetuadas pela Administração serão divididas em tantas parcelas se comprovarem técnica e economicamente viáveis. Os itens serão adquiridos conforme a necessidade da PROPESQ, podendo ser solicitados em parcela única ou divididos ao longo da vigência da Ata de Registro de Preços.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A aquisição está alinhada ao planejamento anual de aquisições da PROPESQ e está registrada no PGC.

DFD 1481/2023.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição dos itens constantes neste ETP visam atender as demandas da Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação.

Com a aquisição a Pró-reitoria de Pesquisa e Inovação seguirá realizando um trabalho de excelência contribuindo para a concretização e o fortalecimento do papel social da UFSC nas áreas de pesquisa e inovação tecnológica.

13. Providências a serem Adotadas

Não há providências a serem adotadas em relação a esta aquisição.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não há impactos ambientais de grande escala nesta contratação. Os itens após seu uso por completo serão descartados de forma adequada, destinando para a coleta seletiva e reciclagem.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Os requisitos para aquisição estão de acordo com as informações levantadas no ETP

16. Responsáveis

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

de 13 de novembro de 2020.

Despacho: ETP aprovado.



Documento assinado digitalmente

Mara Beatriz da Silva Oliveira

Data: 11/12/2023 20:23:12-0300

CPF: ***.080.538-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

MARA BEATRIZ DA SILVA OLIVEIRA

Coordenadoria Administrativa e Financeira

Estudo Técnico Preliminar 873/2023

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

Os materiais solicitados serão utilizados conforme as justificativas a seguir:

ITEM / LINHA	QTD	CÓDIGO UFSC	UNIDADE	DESCRIÇÃO	JUSTIFICATIVA
43	300	099.25.000202	MT	CABO COAXIAL RG6 75 Ohms	FAZ PARTE DO SISTEMA DE VÍDEO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A GRAVAÇÃO E REGISTRO E TRANSMISSÃO DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
44	100	099.25.000198	MT	CABO DE ÁUDIO DIGITAL	FAZ PARTE DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A MELHORIA DO SOM DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
45	10	099.25.000177	UN	CABO DE ÁUDIO E VÍDEO	FAZ PARTE DO SISTEMA DE VÍDEO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A GRAVAÇÃO E REGISTRO E TRANSMISSÃO DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
47	10	099.25.000177	UN	CABO DE ÁUDIO HDMI	FAZ PARTE DO SISTEMA DE VÍDEO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A GRAVAÇÃO E REGISTRO E TRANSMISSÃO DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
48	10	099.25.000167	UN	CABO DE ÁUDIO P2 /P10 2m	FAZ PARTE DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A MELHORIA DO SOM DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
50	10	099.25.000182	UN	CABO DE ÁUDIO XLR	FAZ PARTE DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A MELHORIA DO SOM DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.

61	1	099.25.000195	CX	CABO MULTILAN CAT6 BLINDADO	FAZ PARTE DO SISTEMA DE VÍDEO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A GRAVAÇÃO E REGISTRO E TRANSMISSÃO DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
63	10	099.25.000146	UN	CABO ÁUDIO P10 /P10 10m	FAZ PARTE DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A MELHORIA DO SOM DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
64	10	099.25.000176	UN	CABO DE ÁUDIO P2 /RCA	FAZ PARTE DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A MELHORIA DO SOM DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
65	10	099.25.000175	UN	CABO PARA MICROFONE	FAZ PARTE DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A MELHORIA DO SOM DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
66	100	099.25.000199	UN	CABO PARA SPEAKER	FAZ PARTE DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A MELHORIA DO SOM DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
71	8	077.33.292670	UN	CAIXA ACÚSTICA ATIVA	FAZ PARTE DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A MELHORIA DO SOM DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
75	20	077.33.292766	UN	CAIXA ATIVA PARA ARRANJO EM LINHA	FAZ PARTE DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A MELHORIA DO SOM DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
76	4	077.33.292764	UN	CAIXA ATIVA SUB-WOOFER	FAZ PARTE DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A MELHORIA DO SOM DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
					FAZ PARTE DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DO AUDITÓRIO

81	1	077.33.292653	UN	CAIXA ATIVA	GARAPUVU, PARA A MELHORIA DO SOM DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
89	6	077.33.292677	UN	CÂMERA DE VÍDEO HD PTZ 4K - 30X ZOOM	FAZ PARTE DO SISTEMA DE VÍDEO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A GRAVAÇÃO E REGISTRO E TRANSMISSÃO DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
97	1	077.33.292563	UN	CÂMERA FLIMADORA	FAZ PARTE DO SISTEMA DE VÍDEO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A GRAVAÇÃO E REGISTRO E TRANSMISSÃO DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
102	1	077.33.292603	UN	CÂMERA FOTOGRÁFICA / VÍDEO DSLR	PARA USO DE REGISTRO INTERNO E EXTERNO DAS PROGRAMAÇÕES CULTURAIS E POSTERIOR DIVULGAÇÃO DOS EVENTOS.
103	6	077.33.292762	UN	CÂMERA DE VÍDEO HD PTZ 4K - 20X ZOOM	FAZ PARTE DO SISTEMA DE VÍDEO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A GRAVAÇÃO E REGISTRO E TRANSMISSÃO DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
112	50	099.25.000196	UN	CONECTOR POWERCON FÊMEA	FAZ PARTE DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A MELHORIA DO SOM DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
113	50	099.25.000196	UN	CONECTOR POWERCON MACHO	FAZ PARTE DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A MELHORIA DO SOM DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
114	100	099.25.000213	UN	CONECTOR XLR MACHO	FAZ PARTE DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A MELHORIA DO SOM DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
115	2	077.33.292761	UN	CONSOLE DE ILUMINAÇÃO	FAZ PARTE DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, TEARO CARMEM FOSSARI, PARA A MELHORIA DA ILUMINAÇÃO DAS FORMATURAS E

					DEMAIS EVENTOS. TRARÁ TAMBÉM UMA CONSIDERÁVEL ECONOMIA DE ENERGIA ELÉTRICA.
116	2	077.33.292752	UN	CONTROLADORA REMOTA PTZ	FAZ PARTE DO SISTEMA DE VÍDEO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A GRAVAÇÃO E REGISTRO E TRANSMISSÃO DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
117	10	077.33.292741	UN	CONVERSOR DE SINAL DE VÍDEO	FAZ PARTE DO SISTEMA DE VÍDEO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A GRAVAÇÃO E REGISTRO E TRANSMISSÃO DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
118	8	077.33.292744	UN	DIRECT BOX PASSIVO	FAZ PARTE DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A MELHORIA DO SOM DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
121	8	077.33.292422	UN	DISTRIBUIDOR DE SINAL - DMX 512	FAZ PARTE DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, TEARO CARMEM FOSSARI, PARA A MELHORIA DA ILUMINAÇÃO DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS. TRARÁ TAMBÉM UMA CONSIDERÁVEL ECONOMIA DE ENERGIA ELÉTRICA.
124	6	077.33.292684	UN	EXTENSOR DE VÍDEO	FAZ PARTE DO SISTEMA DE VÍDEO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A GRAVAÇÃO E REGISTRO E TRANSMISSÃO DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
132	3	077.33.292421	UN	FONE DE OUVIDO	FAZ PARTE DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A MELHORIA DO SOM DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
141	3	077.33.292538	UN	INTERFACE DE ÁUDIO USB	FAZ PARTE DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A MELHORIA DO SOM DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
144	6	077.33.292748	UN	KIT BUMPER	FAZ PARTE DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A MELHORIA DO

					SOM DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
151	1	099.25.000210	UN	LÂMPADA EPSON ELPLP 88	PARA SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA DESGASTADA DO PROJETOR A SER USADO NO PROJETO CINE PAREDÃO.
173	3	077.33.292570	UN	MESA DE SOM	FAZ PARTE DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DAS SALAS DE EVENTOS, PARA A MELHORIA DO SOM DOS EVENTOS.
187	1	077.33.292765	UN	MICROFONE DE REFERÊNCIA	FAZ PARTE DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A MELHORIA DO SOM DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
194	100	077.33.292772	UN	PAR LED RGBWA-UV 18X18	FAZ PARTE DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, TEARO CARMEM FOSSARI, PARA A MELHORIA DA ILUMINAÇÃO DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS. TRARÁ TAMBÉM UMA CONSIDERÁVEL ECONOMIA DE ENERGIA ELÉTRICA.
197	15	077.33.292747	UN	PEDESTAL PARA MICROFONE	FAZ PARTE DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A MELHORIA DO SOM DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
202	30	077.33.292723	UN	REFLETOR FRESNEL	FAZ PARTE DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, TEARO CARMEM FOSSARI, PARA A MELHORIA DA ILUMINAÇÃO DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS. TRARÁ TAMBÉM UMA CONSIDERÁVEL ECONOMIA DE ENERGIA ELÉTRICA.
203	15	077.33.292771	UN	REFLETOR MINI BRUT LED	FAZ PARTE DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, TEARO CARMEM FOSSARI, PARA A MELHORIA DA ILUMINAÇÃO DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS. TRARÁ TAMBÉM UMA CONSIDERÁVEL ECONOMIA DE ENERGIA ELÉTRICA.

205	40	077.33.292773	UN	RIBALTA LED RGBWA	FAZ PARTE DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, TEARO CARMEM FOSSARI, PARA A MELHORIA DA ILUMINAÇÃO DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS. TRARÁ TAMBÉM UMA CONSIDERÁVEL ECONOMIA DE ENERGIA ELÉTRICA.
214	3	077.33.292680	UN	SWITCH VÍDEO HD	FAZ PARTE DO SISTEMA DE VÍDEO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A GRAVAÇÃO E REGISTRO E TRANSMISSÃO DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
227	1	077.33.292360	UN	TRIPÉ PARA FILMADORA	FAZ PARTE DO SISTEMA DE VÍDEO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, PARA A GRAVAÇÃO E REGISTRO E TRANSMISSÃO DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS.
228	20	077.33.292453	UN	TRIPÉ PARA ILUMINAÇÃO	FAZ PARTE DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DO AUDITÓRIO GARAPUVU, TEARO CARMEM FOSSARI, PARA A MELHORIA DA ILUMINAÇÃO DAS FORMATURAS E DEMAIS EVENTOS. TRARÁ TAMBÉM UMA CONSIDERÁVEL ECONOMIA DE ENERGIA ELÉTRICA.

Esses materiais a serem adquiridos serão utilizados pelo setor de audiovisual do DCEven/SeCartE, para atualizar os sistemas de áudio, iluminação e vídeo do Auditório Garapuvu do Centro de Cultura e Eventos da UFSC, os atuais sistemas estão defasados e o custo de manutenção está se tornando oneroso para a instituição. Devido ao tempo de uso dos atuais equipamentos mesmo as manutenções estando em dia corre-se o risco de pane nos sistemas findo a ter que paralisar os eventos, e tendo em vista que nesse ambiente ocorre as Formaturas de todos os cursos dessa Universidade e outros eventos de níveis nacionais e internacionais. Um eventual bloqueio no uso desse importante espaço trará péssimas consequências na imagem dessa Instituição. No sistema de iluminação cênica além da defasagem os atuais equipamentos demandam um alto consumo energia elétrica e os equipamentos de iluminação sugeridos consomem em média $\frac{1}{4}$ da energia atualmente gasta para a realização das formaturas e eventos.

A previsão de tempo de uso destes equipamentos é superior a 05 anos e trará mais agilidade e segurança aos técnicos que fazem parte do setor de audiovisual e haverá uma visível melhoria da qualidade dos serviços prestados por esse setor, adicionando uma considerável economia de energia elétrica.

Os itens 75, 76, 81, 89, 97, 102, 103, 115, 116, 117, 118, 121, 132, 144, 151, 173, 187, 194, 197, 202, 203, 205, 214, 227, 228 são para substituir os atuais equipamentos desgastados pelo tempo e uso, seu quantitativo é baseado no que já existe e na nova necessidade.

Os itens 43, 44, 45, 47, 48, 50, 61, 63, 64, 65, 66, 112, 113, 114, 124, 141 são para a instalação dos novos equipamentos a serem adquiridos e seus quantitativos são o mínimo necessário a instalação para o bom funcionamento dos sistemas de sonorização, iluminação e vídeo.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SeCArtE	Eliane Santana Dias Debus

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Aquisição de materiais com as seguintes características:

Item 43: 099.25.000202 - CABO COAXIAL RG6 75 Ohms - CABO COAXIAL: 6mm - 75 OHMS; CONDUTOR INTERNO / FIO DE COBRE NU: 1,02 mm CLASSE DO CONDUTOR CENTRAL: 1 mm; BITOLA DO CABO: 18 AWG; DIELÉTRICO / PE EXPANDIDO: 4,50 mm; 1ª BLINDAGEM / POLIÉSTER ALUMINIZADO: 4,66 mm COBERTURA DA FITA: 100%; 2ª BLINDAGEM (TRANÇA) / (COBERTURA 95%): 5,30 mm; COMPOSIÇÃO DOS FIOS (TRANÇA) / COBRE ESTANHADO: 0,12 mm; CAPA / PVC LIVRE DE METAIS PESADOS: 6,90 mm.

Item 44: 099.25.000198 - CABO DE ÁUDIO DIGITAL COM IMPEDÂNCIA DE 100 OHMS, FABRICADO EM COBRE OFHC (ISENTO DE OXIGÊNIO), BLINDAGEM TRANÇADA + FITA DE ALUMÍNIO, BITOLA DE 0,30MM² /22AWG. INDICADO PARA MOVING LIGHT/ÁUDIO AES. CARACTERÍSTICAS: USO: MOVING LIGHT BLINDAGEM: FITA DE ALUMÍNIO BLINDAGEM 2: COBRE TRANÇADO MATERIAL: PVC BITOLA MM²: 0,30 MM² BITOLA AWG: 22 AWG - CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. REFERÊNCIA: CABO SANTO ANGELO D30.

Item 45: 099.25.000177 - HDMI MACHO X HDMI MACHO; COMPRIMENTO DO CABO NO MÍNIMO: 10 M; CABO COM TRIPLA BLINDAGEM; LARGURA DE BANDA 48 Gbps; CONECTORES DE COBRE 99,9% LIVRE DE OXIGÊNIO; 4K ULTRA HD; FILTRO CONTRA INTERFERÊNCIA NAS DUAS PONTAS; GARANTIA DE NO MÍNIMO DE 3 MESES.

Item 47: 099.25.000177 - CABO VGA MACHO X VGA MACHO. COMPRIMENTO 02 METROS. BLINDADO COM MALHA TRANÇADA E FITA DE ALUMÍNIO; COM FILTRO CONTRA INTERFERÊNCIAS NAS DUAS PONTAS.

Item 48: 099.25.000167 - CABO DE ÁUDIO STÉREO COM UMA PONTA COM CONECTOR P2 E A OUTRA P10 COM 02 METROS DE COMPRIMENTO; OS CONECTORES DEVERÃO SER DE MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.

Item 50: 099.25.000182 - CABO DE ÁUDIO BALANCEADO PARA MICROFONE, DO TIPO XLR, COM CONECTORES XLR MACHO E FÊMEA. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA, COM 10 METROS DE COMPRIMENTO. OS CONECTORES DEVERÃO SER BANHADOS COM MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.

Item 61: 099.25.000195 - CABO MULTILAN CAT6 BLINDADO - CAPA: CM TEM PADRÃO DE FORNECIMENTO DE ACORDO COM A DIRETIVA RoHS; - TIPO DE CABO: 04 PARES TRANÇADOS COMPOSTOS DE CONDUTORES SÓLIDOS DE COBRE NU, 23 AWG, ISOLADOS EM POLIETILENO ESPECIAL. CATEGORIA DO CABO: CAT 06; AMBIENTE DE INSTALAÇÃO: INTERNO. CAIXA COM 305 METROS.

Item 63: 099.25.000146 - CABO DE ÁUDIO COM UM CONECTOR P10 MACHO E OUTRO CONECTOR P10 MACHO. CONECTORES USINADOS EM LIGA DE COBRE E ZINCO; CONECTORES NIQUELADOS; CABO COM DUPLA BLINDAGEM E COM CAPA EM PVC PRETO, COM 10 METROS DE COMPRIMENTO; GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.

Item 64: 099.25.000176 - CABO DE ÁUDIO COM UM CONECTOR P2 ESTÉREO NUMA PONTA E DOIS CONECTORES RCA NA OUTRA, COM 01,5 METROS DE COMPRIMENTO. OS CONECTORES DEVERÃO SER BANHADOS MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.

Item 65: 099.25.000175 - CABO DE ÁUDIO COM UM CONECTOR P10 ESTÉREO NUMA PONTA E UM CONECTOR XLR FÊMEA COM 10 METROS DE COMPRIMENTO; OS CONECTORES DEVERÃO SER BANHADOS MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.

Item 66: 099.25.000199 - CABO PARA SPEAKER PP 4X10MM. CABO PARA SINAL DE ALTA POTÊNCIA, PARA CONECTAR AMPLIFICADOR À CAIXA ACÚSTICA, COMPOSTO POR 4 VIAS PARA SINAL DE 10MM. - CERTIFICADO DE GARANTIA REFERENCIA: SANTO ÂNGELO KSW.

Item 71: 077.33.292670 - CAIXA DE SOM ACÚSTICA ATIVA COM GABINETE INJETADO, DUAS VIAS SENDO UM WOOFER DE 12" E UM DRIVER DE COMPRESSÃO DE 1" NEODÍMIO E DIAFRAGMA DE POLÍMERO. AMPLIFICAÇÃO DE, PELO MENOS, 700W + 300W PEAK (LOW+HI) E 350W + 150W (LOW+HI) CONTÍNUOS. SAÍDA MÁXIMA DEVE ATINGIR, PELO MENOS, 126dB. RESPOSTA EM FREQUÊNCIA (-10dB) DE, PELO MENOS, 48 Hz A 20KHz; RESPOSTA EM FREQUÊNCIA (-3dB) DE, PELO MENOS, 57 Hz a 20KHz; IMPEDÂNCIA DE ENTRADA: 20K BALANCEADA, LINE INPUT GAIN: INFINITY TO 26.8 dBu; LINE INPUT GAIN: INFINITY TO 29 dBu; MIC INPUT GAIN: INFINITY TO 29 dBu; MAXIMUM INPUT LEVEL, PELO MENOS: LINE: +14dBu, MIC: -4dBu; CONECTORES, MÍNIMO: 2x BALANCED XLR-¼" COMBINATION INPUTS; 1x MALE XLR LOOP THRU OUT. PADRÃO DE COBERTURA MÍNIMO: 110x60 GRAUS; GABINETE EM POLIPROPILENO, PRETO. POSSIBILIDADE DE USO COM ÂNGULO DE MONITOR DE PALCO (~45°); SUSPENSÃO / MONTAGEM SUPORTE PARA PEDESTAL DE 1,5" (38mm); SUSPENSÃO / MONTAGEM SUPORTE x PONTOS DE SUSPENSÃO M10, MÍNIMO DE 04 ALÇAS PARA TRANSPORTE. GRADE EM AÇO PERFURADO PRÓPRIO PARA USO ACÚSTICO, GRADE REVESTIDA EM PÓ, OBSIDIAN, AÇO COM ACÚSTICA TRANSPARENTE. 02 ENTRADAS DE LINHA/MIC (SELECIONÁVEL QUAL FONTE CONECTADA A CADA ENTRADA: MIC OU LINHA (COM CONECTORES XLR E ¼" RESPECTIVAMENTE E COM CONTROLES INDIVIDUAIS DE GANHO E PRESENÇA DE SINAL LED'S); AJUSTES DOS VOLUMES DAS ENTRADAS E DO VOLUME MASTER. SINALIZAÇÃO VISUAL DE PRESENÇA DE SINAL NAS ENTRADA E DO LIMITE DE SINAL NA SAÍDA. ACESSO VIA BLUETOOTH PARA AS SEGUINTE FUNCIONALIDADES: CONTROLE DE VOLUME MASTER, EQUALIZADOR PARAMÉTRICO DE 05 VIAS, PRESETS PARA USO COMO MONITOR, MAIN, VOZ, LER E SALVAR PRESETS, COM SUPORTE VIA ANDROID E IOS. 03 TIPOS DE PRESETS EQ PARA USO, SELECIONÁVEIS MANUALMENTE NO PAINEL DO GABINETE: MAIN, MONITOR, SUB E SPEECH (FALA). SAÍDA XLR LOOP-THRU; CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. CERTIFICAÇÃO CE, ANSI/UL 60065 (ETL), CSA C22.2 NO. 60065, FCC. MODELO REFERÊNCIA: JBL EON612 OU SUPERIOR.

Item 75: 077.33.292766 - CAIXA ATIVA PARA ARRANJO EM LINHA PRÓPRIO PARA INSTALAÇÕES PERMANENTES EM AUDITÓRIOS DE ÁUDIO E VÍDEO COM AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES: SUPORTES, FURAÇÃO E PINAGEM PARA CONFIGURAÇÃO EM LINE-ARRAY SUSPENSO. WOOFER DE 12" CONSTITUÍDO DE IMÃ DE NEODÍMIO E 3 DRIVERS DE COMPRESSÃO DE 1,5" INSTALADOS EM GUIA DE ONDAS INDIVIDUAIS DE CURVATURAS CONSTANTES PARA PERFEITO ACOPLAMENTO ACÚSTICO. SISTEMA DE BI-AMPLIFICAÇÃO CLASSE D COM FILTROS DE PRÉ-EQUALIZAÇÃO COM DSPS, FUNÇÕES DE AUTO-PROTEÇÃO. SISTEMA DE DSP PARA TRATAMENTO E SEPARAÇÃO DOS SINAIS ANTES DAS ETAPAS DE AMPLIFICAÇÃO. POTÊNCIA DE SAÍDA MÍNIMA: 1750 WATTS DE PICO E 875 WATTS CONTÍNUOS, SENDO NO MÍNIMO 750 WATTS PARA A VIA DE BAIXAS FREQUÊNCIAS E 125 WATTS NAS VIAS DE ALTAS FREQUÊNCIAS. INTERRUPTORES DE SELEÇÃO PRÉ DEFINIDOS DSP PARA ATENUAÇÃO DE AMPLITUDE DOS HF E PARA AJUSTAR O BALANÇO TONAL PARA DIFERENTES CONFIGURAÇÕES DO SISTEMA. O CONTROLE DE SENSIBILIDADE DE ENTRADA ROTATIVA E "DENTADA" (PASSOS), QUE ATENUA O NÍVEL EM PASSOS DE 0,5 DB. SENSIBILIDADE DE ENTRADA DE +4 DBU NOMINAL (CLIQUE DE +20 DBU) COM O CONTROLE TOTALMENTE NO SENTIDO ANTI-HORÁRIO, E -10 DBV NOMINAL (CLIQUE DE +4 DBU) COM O CONTROLE COMPLETAMENTE NO SENTIDO HORÁRIO. BOTÃO DE RESET PARA REINICIAR O DISJUNTOR DA LINHA DE TENSÃO. SWITCH PARA SELEÇÃO DE TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 115V (PARA OPERAR 100~120V) OU 230V (PARA OPERAR 220~240V). INDICADORES VISUAIS DE PEAK PARA INDICAR NÍVEL EXCESSIVO NO SINAL DE ENTRADA OU SOBRECARGA. INDICADOR VISUAL DE PRESENÇA DE SINAL DE ENTRADA (ACENDENDO QUANDO SINAL TEM NÍVEL DE -70DBU). INDICADOR VISUAL DE POWER ON, QUANDO UNIDADE ESTÁ ALIMENTADA COM CA E PRONTA PARA OPERAÇÃO. CONECTOR DE ENTRADA DE ÁUDIO F-XLR 20K OHM BALANCEADA, 10K OHM DESBALANCEADA (PINO 2= HOT). CONECTOR DE SAÍDA DE ÁUDIO M-XLR PASSIVA. (PINO 2 = HOT). CONECTOR DE ENTRADA DE AC COM BLOQUEIO HERMÉTICO E TRAVAS DE SEGURANÇA - TIPO NEUTRIK, HAVENDO CONEXÃO DE ENERGIA APENAS QUANDO O PLUGUE É INSERIDO E TRAVADO CORRETAMENTE. CONECTOR DE SAÍDA AC-LOOP, COM BLOQUEIO HERMÉTICO E TRAVAS DE SEGURANÇA- TIPO NEUTRIK, HAVENDO CONEXÃO DE ENERGIA APENAS QUANDO O PLUGUE É INSERIDO E TRAVADO CORRETAMENTE. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: FREQUENCY RANGE (-10 DB): 57 HZ - 20 KHZ; FREQUENCY RESPONSE (±3 DB): 75 HZ - 20 KHZ; PADRÃO DE COBERTURA (HXV): 100° X 15° NOMINAL; SPL MÍNIMO: 136 DB SPL A 1M DRIVER LF: WOOFER 12" COM IMÃ NEODÍMIO, DUAL COIL, IMPEDÂNCIA NOMINAL 2X20HM; DRIVER HF: 3 X 1.5" BOBINA NEODÍMIO DRIVER DE COMPRESSÃO, IMPEDÂNCIA NOMINAL 40HM; POTÊNCIA DO AMPLIFICADOR INTEGRADO (CONTINUOUS IEC SHAPED PINK NOISE INTO RATED LOAD IMPEDANCE): 1750W PEAK. 875W

CONTÍNUOS - 750W PARA LF (LOW FREQUENCIES) + 125W PARA HF (HI FREQUENCIES). AUDIO INPUT CONNECTOR: XLR COM LOOP THROUGH; USER CONTROLS: INPUT ATTENUATOR (0-16 DB) CONTROLES PARA CONFIGURAÇÃO DO ARRANJO: SWITCHES HF LEVEL ADJUSTMENT (+3 DB, 0 DB, -3DB). SIGNAL PROCESSING: DSP BASED, RESIDENT IN INPUT MODULE SYSTEM MANAGEMENT: DSP BASED LIMITERS FOR MECHANICAL AND THERMAL PROTECTION. AC POWER OPERATING RANGE: 90-132 VAC OR 216-264 VAC, 50/60HZ AC LINE VOLTAGE: USER SELECTABLE: 120V/240V (-15%, +10%). AC INPUT CONECTOR: NEUTRIK POWERCON (NAC 3MPA). AC LOOP THROUGH CONNECTOR: NEUTRIK POWERCON (NAC 3MPB). AC CURRENT REQUIREMENTS: 6A PER SYSTEM AT 120V, 3A PER SYSTEM AT 240V. GRADE: AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA PRETA, BITOLA 16, COM ESPUMA E ACUSTICAMENTE TRANSPARENTE. CABO DE FORÇA DE ACORDO COM A NBR 14136. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. CERTIFICAÇÃO CE, ANSI /UL 60065 (ETL), CSA C22.2 NO. 60065, FCC MODELO REFERÊNCIA: JBL VRX932LAP.

Item 76: 077.33.292764 - CAIXA SUB-WOOFER ATIVA - PSEUDO BASS-REFLEX, DE TAMANHO GRANDE E ALTO RENDIMENTO, COM DOIS DRIVERS DE 18" DIFERENCIAIS, IMÃ DE NEODÍMIO DUPLO, BOBINA DUPLA, POSSIBILIDADE DE CONFIGURAÇÃO NO PADRÃO POLAR CARDÍOIDE, POTÊNCIA DE 4000W CONTÍNUOS, 16000W DE PICO AES / 2HR). RESPOSTA MÍNIMA ATÉ 22HZ. CARACTERÍSTICAS: SISTEMA: FREQUENCY RANGE (-10 DB): 22 HZ - 160HZ SYSTEM INPUT POWER RATING¹: 2 X 2400 W CONTINUOUS, 2X 9600 W PEAK (AES/ 2 HOUR) BANDPASS SENSITIVITY: 101 DB, 1W / 1M (2.0 VRMS AT 3.3 FT) HALF-SPACE CONDITIONS MAXIMUM PEAK OUTPUT²: 144 DB SPL HALF-SPACE CONDITIONS SYSTEM IMPEDANCE: LF: 2 X 8 OHMS TRANSDUTORES: LOW FREQUENCY: 2 X 457 MM (18 IN) DIA. BOBINA DE 100 MM (4 IN) DUPLA NEODYMIUM DIFFERENTIAL DRIVE, DIRECT COOLED GABINETE: CONSTRUÇÃO: 18 MM, 11-PLY FINNISH BIRCH PLYWOOD; ALÇAS PARA TRANSPORTE E SUSTENTAÇÃO GRADE: POWDER COATED 14 GAUGE HEX-PERFORATION STEEL WITH ACOUSTICALLY-TRANSPARENT BLACK CLOTH BACKING INPUT CONNECTORS: NEUTRIK SPEAKON NL-4 (2X) AND NL-8 (2X) LF1: 1+/-, LF2: 2+/- DIMENSÕES: (H X W X D): 495.3 MM X 1221.7 MM X 1211.58 MM - CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. CERTIFICAÇÃO CE, ANSI/UL 60065 (ETL), CSA C22.2 NO. 60065, FCC MODELO DE REFERÊNCIA: JBL VTX G28 OU SUPERIOR.

Item 81: 077.33.292653 - CAIXA ACÚSTICA AMPLIFICADA 300W RMS - MÍNIMO COM 12 POLEGADAS (ATIVA). CAIXA ACÚSTICA ATIVA DE APROXIMADAMENTE 300 RMS, COM NO MÍNIMO 12 POLEGADAS, PROCESSADA 2 VIAS, 1X ALTO-FALANTE 12" + 1X DRIVER TITANIUM, BI-VOLT, CONECTORES DE ENTRADA : 2 X XLR FÊMEA BAL / 1 X JACK 1/4" TRS BAL; CONECTORES DE SAÍDA : 1 X XLR MACHO BAL (LINE OUT); ENTRADA DE MIC E LINE COM CONTROLES DE VOLUME INDEPENDENTES; ENTRADAS BALANCEADAS; EQUALIZAÇÃO DE TRÊS BANDAS (HIGH, MID E LOW); CONTROLE DE VOLUME MASTER; CIRCUITO DE LIMITER; ACABAMENTO EM RESINA PRETA PARA A CAIXA E PINTURA ELETROSTÁTICA PRETA PARA A TELA DE PROTEÇÃO; ALÇAS PLÁSTICAS LATERAIS; DIMENSÕES APROXIMADAS: 553mm X 389mm X 357mm (AXLXP); MODELO DE REFERÊNCIA: CAIXA AMPLIFICADA ATTACK VRF-1230A OU SUPERIOR.

Item 89: 077.33.292677 - CÂMERA DE VÍDEO HD PTZ 4K - 30X ZOOM, FORMATOS DE VÍDEOS: HDMI – 4KP60/50/30/25/59.94/29.97/24 – 1080P60/50/30/25/59.94/29.97/24 SDI – 1080P60/50/30/25/59.94/29.97/24 – 1080I60/50/59.94; USB – 1080P60/50/30/25(USB3.0) – 720P60/50/30(USB3.0) / 720P25(USB3.0&USB2.0) NDI – 4KP60/50/30/25/59.94/29.97/24 – 1080@15~60; / 720@15~60; INTERFACE DE VÍDEO: HDMI, SDI, NDI|HX, USB3.0, USB2.0; SENSOR: CMOS SENSOR; ZOOM: F5.8 203MM (30X), F1.5 – 4.8. VIEW ANGLE:60° (FAR) -2.02° (NEAR); ÂNGULO DE ROTAÇÃO PAN: -170° ~ +170°; TILT: -30° ~ +90°; VELOCIDADE DE ROTAÇÃO PAN: 0°~120°/S; TILT: 0°~80°/S; PRESET CONTROLE REMOTO: 10; RS232: 128; PRECISÃO: 0,1°; PORTA DE CONTROLE: RS232, RS485, NDI|HX (VISCA OVER IP), USB3.0(UVC1.5), USB2.0 (UVC1.1). VELOCIDADE DA REDE: 1000M; CODIFICAÇÃO DE VÍDEO: H.264/H.265; CONTROLE DE TAXA DE BITS: TAXA DE BITS VARIÁVEL, TAXA DE BITS CONSTANTE; TAXA DE BITS DE VÍDEO: 1024KBPS~20480KBPS; PROTOCOLO: IP TCP/IP, HTTP, RTSP, DHCP, RTMP, ONVIF, NDI, VISCA OVER IP(TCP&UDP), HTML5, VISCA, PELCO P/D; POE+: SUPORTADA; BLC: SUPORTADA; REDUÇÃO DE RUÍDO: 2D SUPORTADA; REDUÇÃO DE RUÍDO: 3D SUPORTADA; TENSÃO DE ENTRADA: DC12V/POE+(IEEE802.3AT); DIMENSÃO: 220 MM × 190 MM × 205,8 MM. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. MODELO REFERÊNCIA: NEOID PTZ 4K 30X ZOOM.

Item 97: 077.33.292563 - CÂMERA FILMADORA DIGITAL, PROFISSIONAL E COMPACTA; CAPTURA UHD 4K; 2 ENTRADAS DE ÁUDIO XLR; 1 ENTRADA DE FONE DE OUVIDO ESTÉREO TRS DE 1/8"/3,5 MM; 1 ENTRADA DE MICROFONE ESTÉREO TRS DE 1/8"/3,5 MM; UMA SAÍDA MINI-HDMI; ADEQUADA PARA A CATEGORIA ENG PARA PRODUÇÕES DE ESTILO JORNALÍSTICO OU DOCUMENTAL; POSSUIR GRAVAÇÃO EM UHD 4K30 E FULL HD 1080P60 - GRAVAÇÃO EM CARTÃO SD; PELO MENOS 2 SLOTS DE CARTÃO SD; MICROFONE ESTÉREO INTEGRADO; BATERIA COMPATÍVEL INCLUSA; COM ADAPTADOR

DE ALIMENTAÇÃO; LENTE DE ZOOM ÓPTICO 4K COM PELO MENOS 15X; RESOLUÇÃO DO SENSOR REAL PELO MENOS 13,4 MEGAPIXELS (4268 X 3148) E EFETIVO PELO MENOS 8,29 MEGAPIXELS (3840 X 2160); ESTABILIZAÇÃO DE IMAGEM: ÓPTICA EM LENTE; FILTRO ND EMBUTIDO: RODA DE FILTRO MECÂNICO COM FILTROS ND DE 2 PARADAS (1/4), 4 PARADAS (1/16), 6 PARADAS (1/64); TIPO DE CAPTURA: FOTOS E VÍDEO; TIPO DE CAPTURA: FOTOS E VÍDEO; BALANÇO DE BRANCO: 2.000 A 15.000 MIL; VELOCIDADE DO OBTURADOR: 1/2000 A 1 SEGUNDO; ZOOM DIGITAL PELO MENOS 35X; 1 SAÍDA USB-C; VISOR EMBUTIDO E RETRÁTIL/ARTICULADO, DE PELO MENOS 3,5", COM 2.760.000 PONTOS, LCD TOUCHSCREEN. VIEWFINDER EMBUTIDO, COM AJUSTE DE DIOPTRIA DE -5,5 A +2; FOCO AUTOMÁTICO E MANUAL; ILUMINAÇÃO MÍNIMA: 1,7 LUX A 1/30 DA VELOCIDADE DO OBTURADOR E 0,1 LUX A 1/2 DA VELOCIDADE DO OBTURADOR; ROSCA DE MONTAGEM DO TRIPÊ: 1/4"-20 FÊMEA; MONTAGEM DE ACESSÓRIOS: 1 X MONTAGEM DE SAPATA FRIA. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. MODELO REFERÊNCIA CANON PROFISSIONAL XA60 4K UHD UDMI CAMCODER OU SUPERIOR.

Item 102: 077.33.292603 - CÂMERA FOTOGRÁFICA/VÍDEO DSLR, CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: CÂMERA FOTOGRÁFICA DO TIPO DSLR COM SENSOR DO TIPO CMOS DE DIMENSÕES NÃO INFERIORES A 23,6 MM X 15,8MM E RESOLUÇÃO NÃO INFERIOR A 12,3 MILHÕES DE PIXELS EFETIVOS, COM MENU DE CONFIGURAÇÃO EM PORTUGUÊS. COM FUNÇÃO DE GRAVAÇÃO DE VÍDEO DIGITAL EM ALTA DEFINIÇÃO (HD) COM QUALIDADE DE 640 X 424 A 24 FPS, 320 X 216 A 24 FPS E 1280 X 720 A 24 FPS. FORMATO DE SAÍDA DE ARQUIVOS DE VÍDEO DO TIPO AVI. ENCAIXE DE LENTES OBJETIVAS DO TIPO BAIONETA NIKON F, COMPATÍVEL COM OBJETIVAS NIKKOR AIS, AF E AF-S. FORMATOS DE ARQUIVO: RAW COM COMPRESSÃO SEM PERDAS (12 E 14 BITS), RAW SEM COMPRESSÃO (12 E 14 BITS), TIFF E JPEG COM AJUSTES DE TAMANHO E QUALIDADE. SENSIBILIDADE ISO ENTRE 100-6400. VELOCIDADE MÁXIMA DE DISPARO DE 7 QUADROS POR SEGUNDO. ARMAZENAMENTO DE ARQUIVOS EM CARTÃO DE MEMÓRIA DO TIPO COMPACTFLASH (CF) I/II, SECURE DIGITAL (SD) E SECURE DIGITAL HIGH CAPACITY (SDHC). COMPARTIMENTO PARA CARTÕES DE MEMÓRIA DOS TIPOS COMPACTFLASH (CF) E SECURE DIGITAL (SD). SISTEMA DE ARQUIVOS EM CONFORMIDADE COM DFC (SISTEMA PADRÃO DE ARQUIVOS DE CÂMERA) 2.0; DPOF (FORMATO DE PEDIDO DE IMPRESSÃO DIGITAL); EXIF 2.21. VISOR REFLEX PENTAPRISMA DE LENTE ÚNICA, COM COBERTURA DE 100% (APROX.) DA IMAGEM CAPTADA E AMPLIAÇÃO DE 0,94X (APROX.) E AJUSTE DE DIOPTRIA. MONITOR DO TIPO TFT-LCD COM VISÃO GRANDE ANGULAR, DE 3,0 POLEGADAS NA DIAGONAL E 921.000 PONTOS DE RESOLUÇÃO. VELOCIDADE DE OBTURADOR MÁXIMA IGUAL OU SUPERIOR A 1/8000S E MÍNIMA IGUAL OU INFERIOR A 30S E MODO BULB. FOCO AUTOMÁTICO COM 51 OU MAIS PONTOS DE FOCO E SENSIBILIDADE DE FOCO DE -1 A 19 EV (EM ISO 100, A 20°C). MICROFONE EMBUTIDO MONO AURAL. ENTRADA PARA MICROFONE EXTERNO / MINI PINO ESTÉREO DE 3.5MM E SENSIBILIDADE AJUSTÁVEL DO MICROFONE. UNIDADE GPS GP-1. CORPO EM LIGA DE MAGNÉSIO COM PROTEÇÃO CONTRA POEIRA E UMIDADE. MANUAL ORIGINAL EM LÍNGUA PORTUGUESA. ACESSÓRIOS ORIGINAIS A SEREM FORNECIDOS COM A CÂMERA: BATERIA, CARREGADOR DE BATERIA, ALÇA, CABOS USB E DE ÁUDIO-VÍDEO, TAMPAS PROTETORA DO ENCAIXE DA BAIONETA E DO VISOR DE LCD, PROTETOR EMBORRACHADO DA OCULAR. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. GARANTIA MÍNIMA DE 24 MESES. MODELO DE REFERÊNCIA: SIMILAR OU SUPERIOR AO MODELO DSLR NIKON D300S.

Item 103: 077.33.292762 - CÂMERA DE VÍDEO HD PTZ 4K -20K ZOOM, PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS: • IMAGENS DE ALTA QUALIDADE EM 4K (3840 X 2160) A 60P, USANDO O SENSOR CMOS UHD. ZOOM ÓPTICO DE 20X + LENTE GRANDE ANGULAR DE 60°; ROTAÇÃO HORIZONTAL PAN PODE ATINGIR ± 170° E SEU ÂNGULO DE INCLINAÇÃO TILT DE -30°~ 90°; VELOCIDADE PAN DE PANORÂMICA ATÉ 1.7° ~ 100°/S E VELOCIDADE TILT DE INCLINAÇÃO ATÉ 1.7° ~ 69.9°/S; MÚLTIPLAS INTERFACES SENDO HDMI E 3G-SDI. HDMI OU 3G-SDI, USB, LAN PODE EMITIR TRÊS SINAIS DIGITAIS HD AO MESMO TEMPO; COM INTERFACE HDMI 2.0 E 3G-SDI, ELE PODE PRODUZIR DIRETAMENTE VÍDEO DIGITAL NÃO COMPACTADO. SUPORTA VÁRIOS MÉTODOS DE CONTROLE, VOCÊ PODE USAR RS232, RS485, REDE E USB PARA CONTROLAR A CÂMERA. RASTREAMENTO AUTOMÁTICO AUTO-TRACKINGDE COM ALGORITMOS AI AVANÇADOS PARA REALIZAR O RASTREAMENTO HUMANÓIDE MONOCULAR, QUE PODE REALIZAR O RASTREAMENTO AUTOMÁTICO DE CENAS COMO EDUCAÇÃO, CONFERÊNCIAS E TRANSMISSÕES AO VIVO. ALGORITMO DE REDUÇÃO DE RUÍDO 3D REDUZ BASTANTE O RUÍDO DA IMAGEM. MESMO SOB A CONDIÇÃO DE ILUMINAÇÃO ULTRABAIXA, AINDA MANTÉM A IMAGEM LIMPA E CLARA, E O SNR DA IMAGEM CHEGA A 55DB. NDI | HX2 TEM AS CARACTERÍSTICAS DE BAIXA LATÊNCIA E PLUG AND PLAY E FÁCIL DE SER IMPLEMENTADO E IMPLANTADO. POSSUI BOA ECOLOGIA E SUPORTA A TRANSMISSÃO SIMULTÂNEA DE COMANDOS DE ÁUDIO, VÍDEO E CONTROLE. É UMA NOVA GERAÇÃO DE MODO DE TRANSMISSÃO DE VÍDEO EM REDE. PROTOCOLOS DE CONTROLE NDI/HX2, TCP/IP, SRT, PELCO-D/PELCO-P, HTTP, RTMP/ RTMPS, RS-232/RS-485, VISCA, DHCP, ONVIF, MULTICAST. SUPORTA ALIMENTAÇÃO VIA POE OU FONTE 12V (PODENDO FAZER ALIMENTAÇÃO

SIMULTÂNEA); SENSOR DE IMAGEM: CMOS DE 1/1.8; RESOLUÇÃO SENSOR: 8.42 MEGAPIXELS(3840 X 2160) ZOOM ÓPTICO: 20X; ZOOM DIGITAL: 16X; DISTÂNCIA FOCAL: F=6.25MM A 125mm; ABERTURA MÁXIMA: F/1.58 A 3.95; ILUMINAÇÃO MÍNIMA: 0.5LUX @ (F1.8, AGC LIGADO); OBTURADOR: 1/30S ~ 1/10000S; BALANÇO DE BRANCO: AUTOMÁTICO, INTERNO, EXTERNO, UM TOQUE, MANUAL, VAR; REDUÇÃO DE RUÍDO: DIGITAL 3D; SNR: =55DB; ÂNGULO VISÃO HORIZONTAL: 60°~3.5°; ÂNGULO VISÃO VERTICAL: 35.7° ~ 2.0°; ÂNGULO VISÃO PANORÂMICO: ±170°; VELOCIDADE DE MOVIMENTO: PAN – 1.7 A 100°/SEG E TILT- 1.7 A 69.9°/SEG; PREDEFINIÇÕES: 255; COMPRESSÃO DE VÍDEO: H.264 / H.265; FORMATOS DE VÍDEO: HDMI: 4KP 60/50/30/25 – 1080P 60/50/59.94/30/29.97 – 1080I 60/55/50.90 3G-SDI: 1080P 60/50/30/29.97/25 - 1080I; INTERFACES SAÍDA HD: 1X HDMI: VERSÃO 2.0; 1X 3G-SDI: BNC, 800MVP-P, 750, PADRÃO SMPTE 424M; REDE: 1X RJ45: 10M/100M/1000M ETHERNET ADAPTÁVEL; ÁUDIO: ENTRADA E SAÍDA LINE TRS P2 DE 3.5mm; USB: 1X USB 2.0, TIPO-A (HOST DE SUPORTE OU MODO DE DISPOSITIVO); INTERFACE DE CONTROLE: 1X RS485: PORTA PHOENIX DE 2 PINOS, DISTÂNCIA MÁXIMA: 1200M, PROTOCOLO: VISCA / PELCO-D / PELCO-P; 1X RS232 ENTRADA: MINI DIN DE 8 PINOS, DISTÂNCIA MÁXIMA: 30M, PROTOCOLO: VISCA / PELCO-D / PELCO-P; 1X RS232 SAÍDA: MINI DIN DE 8 PINOS, DISTÂNCIA MÁXIMA: 30M, PROTOCOLO: APENAS VISCA; SUPORTE POE: SIM; ALIMENTAÇÃO VIA POE OU FONTE 12V (PODENDO FAZER ALIMENTAÇÃO SIMULTÂNEA); RECURSOS DE REDE; COMPRESSÃO DE VÍDEO: H.264 / H.265 / MJPEG; FLUXO DE VÍDEO: PRIMEIRA TRANSMISSÃO, SEGUNDA TRANSMISSÃO; PRIMEIRA TRANSMISSÃO RESOLUÇÃO: 3840X2160, 1920X1080, 1280X720, 1024X576 ETC. SEGUNDA TRANSMISSÃO RESOLUÇÃO: 720X480, 320X240 ETC; TAXA BITS DE VÍDEO: PRIMEIRA TRANSMISSÃO: 32KBPS~51200KBPS; SEGUNDA TRANSMISSÃO: 32KBPS~20480KBPS; CONTROLE TAXA DE BITS: VBR, CBR; TAXA DE FRAME "QUADROS": 50HZ: 1FPS~50FPS, 60HZ:1FPS~60FPS; COMPRESSÃO DE ÁUDIO: AAC; TAXA BITS DO ÁUDIO: 96KBPS, 128KBPS; PROTOCOLOS CONTROLE NDI/HX2, TCP/IP, SRT, PELCO-D/PELCO-P, HTTP, RTMP/ RTMPS, RS-232/RS-485, VISCA, DHCP, ONVIF, MULTICAST. RECURSOS USB; SISTEMA OPERACIONAL SUPTADO: WINDOWS 7, WINDOWS 8, WINDOWS 10, WINDOWS 11, MAC OS 11.6.6 OU VERSÕES SUPERIORES, UBUNTU 18.04.4 LTS OU VERSÕES SUPERIORES, ANDROID 8.0.0 OU VERSÕES SUPERIORES; SISTEMA DE CORES / COMPRESSÃO: YUY2 H.265 / H.264 / MJPEG; FORMATOS DE VÍDEO: YUY2: MÁX.1080P5; H.264 : MÁX. 2160P30; H.265 HEVC: MAX.2160P30; MJPEG: MAX.2160P30; ÁUDIO USB: SUPORTA; PROTOCOLO COMUNICAÇÃO VÍDEO USB: UVC 1.1~1.5; CONTROLE UVC PTZ; SUPORTA; ALIMENTAÇÃO: DC 12V E POE (POWER OVER ETHERNET); CORRENTE DE ENTRADA: 2A (MAX.); CONSUMO DE ENERGIA: 18W (MAX.); SUPORTE POE: SIM; ALIMENTAÇÃO VIA POE OU FONTE 12V (PODENDO FAZER ALIMENTAÇÃO SIMULTÂNEA). AUTO-TRACKING: SUPORTA, MODELO REFERÊNCIA NEOID PTZ NDI 4K 20X ZOOM.

Item 112: 099.25.000196 - CONECTOR POWERCON FÊMEA, CONECTOR DE ENTRADA COM 3 PINOS (FASE, NEUTRO E TERRA), COM SISTEMA DE TRAVAMENTO FÁCIL E RÁPIDO, ROBUSTO E COM COMPONENTES RECONHECIDOS PELA UL (Nº E359036). CARACTERÍSTICAS: USO 1: ENERGIA; USO 2: CAIXAS DE SOM; MATERIAL: PLÁSTICO; TIPO: POWERCON; ÂNGULO: 180°; CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. REFERÊNCIA: NEUTRIK POWERCON TRUE FÊMEA NAC3FX-W.

Item 113: 099.25.000196 - CONECTOR POWERCON MACHO, CONECTOR DE CABO/LINHA XLR MACHO DE 3 PINOS (FASE, NEUTRO E TERRA), COM SISTEMA DE TRAVAMENTO FÁCIL E RÁPIDO, TRAVA EM METAL NIQUELADO, USO 1: ENERGIA; USO 2: CAIXAS DE SOM E AMPLIFICADORES; CONTATOS EM PRATA, DUAS ABAS INTERNAS DE GUIA. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. REFERÊNCIA: NEUTRIK POWERCON TRUE MACHO NAC3MX-W.

Item 114: 099.25.000213 - CONECTOR XLR MACHO, CONECTOR MACHO DE 03 (TRÊS) PINOS, PADRÃO DE PROTEÇÃO A INTEMPÉRIES: IP40; CARCAÇA REFORÇADA DE ZINCO FUNDIDO SOB PRESSÃO, DE LONGA DURAÇÃO; ANÉIS COLORIDOS E BOTAS DISPONÍVEIS PARA CODIFICAÇÃO; BOTA COM BUCIM DE POLIURETANO COM ALTA PROTEÇÃO CONTRA TENSÕES DE FLEXÃO DO CABO. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. REFERÊNCIA: NEUTRIK XLR MACHO NC-3 MXX.

Item 115: 077.33.292761 - CONSOLE DE ILUMINAÇÃO, CONSOLE EM TEMPO REAL PARA ATÉ 65.536 PARÂMETROS POR SESSÃO EM CONEXÃO COM MA NPU (EQUIVALENTE A 256 UNIVERSOS DMX); 06 SAÍDAS DMX; 02 ECRÃS TÁCTEIS INTERNOS NO MODO PANORÂMICO TFT (15,4" WXGA; 15 FADERS DO EXECUTOR MOTORIZADOS; GAVETA DO TECLADO INTEGRADO; FONTE DE ALIMENTAÇÃO ININTERRUPTA INCORPORADA (UPS); 02 CONECTORES ETHERCON, 04 CONECTORES USB; ASA DE MONITOR MOTORIZADO; 02 FADER A/B MOTORIZADO (100mm); TECLAS SILENCIOSAS, ILUMINADAS E DIMERIZADAS INDIVIDUALMENTE; 04 RODAS DO DECODIFICADOR DO VALOR DO ATRIBUTO (INTEGRAÇÃO DAS FUNÇÕES CHAVES); COM CONEXÃO PARA 02 TELAS TFT EXTERNAS (UXGA, TOUCHSCREENS); 01 TELA DE COMANDO INTERNO - MULTI-TOUCH (9" SVGA); 02 TELAS MULTITOQUE

DOBRÁVEIS TIPO CAIXA DE CORREIO INTERNAS; 06X DMX512-A OUT (05 PINOS XLR FÊMEA); 01X DMX512-A IN (05 PINOS XLR FÊMEA). DEVERÁ SER FORNECIDO COM PROTEÇÃO CONTRA POEIRA; 02 LUMINÁRIAS DE MESA (COM PLUGUE DIRETO XLR DE 04 PINOS COM COMPRIMENTO 27"); 03 PLACA MAGNÉTICA PARA IDENTIFICAÇÃO DE 15 FADERS CADA; 02 MONITOR EXTERNO TOUCHSCREEN; 01 FADER WING COM 15 FADERS COMPATÍVEL. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS PELO FABRICANTE. MODELO REFERÊNCIA: GRANDMA2

Item: 116: 077.33.292752 - CONTROLADORA REMOTA PTZ, PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS: CONTROLA ATÉ 10 CÂMERAS SIMULTANEAMENTE; CONEXÕES RS422, RS485, RS232 E ETHERNET; SUPORTE AO PROTOCOLOS VISCA, VISCA-IP, PELCO-P/D E UDP; BOTÃO TIPO "GANGORRA" PARA O AJUSTE DE ZOOM DA CÂMERA; GRAVAÇÃO DE ATÉ 254 PREDEFINIÇÕES POR CÂMERA; TECLAS RETROILUMINADAS DE SELEÇÃO DE CÂMERAS E PREDEFINIÇÕES; JOYSTICK EXTREMAMENTE PRECISO, DE VELOCIDADE VARIÁVEL, QUE PERMITE CONTROLE DE POSIÇÃO E ZOOM CONFORTÁVEIS E DE ALTA QUALIDADE. ESPECIFICAÇÕES: INTERFACES: INTERFACE RS422/RS485: TERMINAL PHOENIX CONTACTO 4 PINOS 3.81MM; INTERFACE RS232: CONECTOR DB9; INTERFACE LAN: CONECTOR RJ45; FONTE DE ALIMENTAÇÃO: JEITA TIPO 4; UPGRADE: MICRO USB; CONTROLE DE CÂMERA E OPERAÇÃO; MÁXIMO DE CÂMERAS CONTROLADAS : 5; PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO: VISCA, PELCO-P/D E UDP; KNOBS DE CONTROLE: 4; JOYSTICK: 2 EIXOS; ZOOM: TECLA DE "GANGORRA" DE AJUSTE TELE-WIDE; BOTÕES: 17 BOTÕES DE SILICONE; FOCO: AUTO/MANUAL/OPT; AJUSTE DE VELOCIDADE PTZ: 7 NÍVEIS DE AJUSTE; FORMATO DO SINAL DE CONTROLE BAUD RATE: 2400BPS, 4800BPS, 9600BPS, 19200BPS, 38400BPS; BITS DE DADOS: 8 BIT; BIT DE PARADA: 1 BIT; BIT DE PARIDADE: NENHUM PROTOCOLO ETHERNET: UDP/ VISCA OVER IP ALIMENTAÇÃO E CONSUMO TENSÃO: DC 12V, CORRENTE: 0,3A (MÁXIMO); CONSUMO: 3.6W (MÁXIMO); GERAL PASSWORD DE PROTEÇÃO: SIM; TEMPERATURAS DE TRABALHO: 0°C ~ 40°C (32 °F ~ 104 °F); AMBIENTE DE OPERAÇÃO: INTERNO. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS PELO FABRICANTE. MODELO REFERÊNCIA: NEOID PTZ CONTROLLER MINI

Item 117: 077.33.292741 - CONVERSOR DE SINAL DE VÍDEO, CORPO DE METAL E CONECTORES ROBUSTOS; PORTA USB-C (TYPE-C) PARA ALIMENTAÇÃO POR MEIO DE UM COMPONENTE COMPATÍVEL, COMO UM MONITOR OU LAPTOP; ATUALIZÁVEL ATRAVÉS DA PORTA USB-C (TYPE-C) E SEU MAC OU PC; CONTROLE DE CÂMERA HDMI; CONVERSÃO DE CONTROLE DE CÂMERA PARA A SAÍDA HDMI, COMO CÂMERA CINEMA BLACKMAGIC DESIGN POCKET 4K OU 6K, PERMITE O USO COM UM SWITCHER AO VIVO BASEADO EM SDI; TIMECODE SDI E HDMI; SUPORTE PARA TIMECODE HD E SD; CONVERTE TIMECODE HDMI PARA SDI E VICE-VERSA; RECLOCKING SDI; O RECLOCKING INTEGRADO NA SAÍDA 3G-SDI PERMITE UMA SAÍDA ESTÁVEL EM CABOS MAIS LONGOS; COMPATÍVEL COM SMPTE 259M/292M/296M/424M/425M NÍVEL A E B; SUPORTE DE RESOLUÇÃO MAIS AMPLO; SUPORTE SDI DE NTSC E PAL ATÉ DCI 2KP60; SUPORTE HDMI DE NTSC E PAL ATÉ 1080P60; ÁUDIO INCORPORADO; SUPORTA ENTRADA E SAÍDA SDI E HDMI INCORPORADAS; INDICADORES LED: INDICADORES LED PARA SINAIS DE VÍDEO E ENERGIA, OPÇÕES DE ENERGIA VERSÁTEIS; ALIMENTAÇÃO DE UM MONITOR, LAPTOP OU OUTRO COMPONENTE USANDO A PORTA USB-C (TYPE-C); INCLUI UMA FONTE DE ALIMENTAÇÃO DE 100-240 VCA COM QUATRO ADAPTADORES DE SOQUETE. CONECTORES ENTRADA DE VÍDEO: 1 X BNC (3G-SDI / HD-SDI / SD-SDI), 1 X HDMI (HDMI 2.0); FORMATO ENTRADA DE VÍDEO: SDI (8/10-BIT 4:2:2 RGB, YUV), DCI 2K 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 FPS, DCI 2KPSF 25/29.97/30 FPS, 1080P 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 FPS, 1080PSF 25/29.97/30 FPS, 1080I 50/59.94/60 FPS, 720P 50/59.94/60 FPS, NTSC 59.94 FPS; PAL 50 FPS, HDMI (8/10-BIT 4:2:2 RGB, YUV), 1080P AT 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 FPS, 1080I 50/59.94/60 FPS, 720P 50/59.94/60 FPS, NTSC 29.97 FPS, PAL 25 FPS; ENTRADA ÁUDIO INCORPORADA: HDMI E SDI. CONECTORES SAÍDA DE VÍDEO: 1X BNC (3G-SDI / HD-SDI / SD-SDI), 1X HDMI (HDMI 2.0). FORMATO SAÍDA DE VÍDEO: SDI (8/10-BIT 4:2:2 RGB, YUV), DCI 2K A 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 FPS, DCI 2KPSF 25/29.97/30 FPS, 1080P 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 FPS, 1080PSF 25/29.97/30 FPS, 1080I 50/59.94/60 FPS, 720P 50/59.94/60 FPS, NTSC 29.97 FPS, PAL (768 X 576) 25 FPS, SAÍDA DE ÁUDIO INCORPORADA: HDMI E SDI. PADRÕES CONFORMIDADE: PADRÃO DE VÍDEO: SMPTE 259M/292M/296M/424M/425M-A/425M-B; SUPORTE HDCP: VERSÃO 2.2; CONECTIVIDADE; ENTRADA USB-C (TYPE-C); HARDWARE: TALLY LIGHT: SIM, COMPATIBILIDADE DE SISTEMA OPERACIONAL: MAC OS 10.14.15 OU POSTERIOR, WINDOWS 10/11. CONECTOR DE ALIMENTAÇÃO: USB-C (TYPE-C) (4.4 A 5.2 VDC); CONSUMO DE ENERGIA: 2.5W. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS PELO FABRICANTE. MODELO REFERÊNCIA: MICRO CONVERTER BIDIRECIONAL SDI/HDMI 3G BLACKMAGIC.

Item 118: 077.33.292744 - DIRECT BOX PASSIVO, DIRECT BOX PASSIVO COM ENTRADA DE ALTA IMPEDÂNCIA E SAÍDA DE BAIXA IMPEDÂNCIA, COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: - ENTRADA E SAÍDA PARALELOS COM JACK DE 1/4". SAÍDA BALANCEADA, COM JACK XLR, E IMPEDÂNCIA DE 150 OHM. CHAVE PARA ISOLAR GND DA ENTRADA E SAÍDA (GND/LIFT) EVITANDO ASSIM POSSÍVEIS

RETORNOS POR MALHA DE TERRA. RAZÃO DE IMPEDÂNCIA (ENTRADA PARA SAÍDA): 133: 1; RESPOSTA DE FREQUÊNCIA: 20HZ-20KHZ $\pm$ 1DB; ALTERAÇÃO DE NÍVEL: (ENTRADA PARA SAÍDA): -20 DB; TRANSFORMADOR TRHL. - CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. MODELO DE REFERÊNCIA: WHIRLWIND IMP2.

Item 121: 077.33.292422 - DISTRIBUIDOR DE SINAL DMX-512, CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: DISTRIBUIDOR SINAL - SPLITTER DMX COM 01 PORTA DE ENTRADA DMX E 08 SAÍDAS DMX; COM CHAVEAMENTO DE ENDEREÇAMENTO DE PORTAS; PROTEÇÃO VIA FUSÍVEL CONTRA CURTOS E POSSÍVEIS DEFEITOS; 90/260V 50/60 HZ, SELEÇÃO AUTOMÁTICA FORMATO PADRÃO RACK 19.

Item 124: 077.33.292684 - EXTENSOR DE VÍDEO, O EXTENSOR HDMI DEVE POSSIBILITAR A EXTENSÃO DO SINAL HDMI DE ATÉ 60 METROS COM QUALIDADE FULL HD (1080P) VIA CABO CAT 5E OU CAT 6 RJ45. DEVE SUPORTAR A EXTENSÃO VIA CABOS HDMI NUM TOTAL DE 10 METROS (COM 5 METROS NA ENTRADA E 5 METROS NA SAÍDA). DEVE TRABALHAR COMO AMPLIFICADOR DE SINAL, PERMITINDO CONECTAR CABOS HDMI DE 10 METROS EM SUA ENTRADA E NA SAÍDA. CARACTERÍSTICAS: EXTENSÃO ATÉ 50 METROS USANDO CAT 6. EXTENSÃO ATÉ 10 METROS USANDO CABO HDMI: 5 METROS NA ENTRADA E 5 METROS NA SAÍDA. SUPORTE ATÉ 1080P RESOLUÇÃO DE VÍDEO. SUPORTE 165 HZ/1,65 GBPS/FRAME TAXA (TOTAL TAXA DE QUADROS 4.95GBPS) LARGURA DE BANDA. SUPORTA 8 BITS POR FRAME (MOLDURA 24 TOTAL) DARK. ÁUDIO APOIO DESCOMPACTADO COM DUAS TAXAS DE QUADROS: LPCM. ENTRADA SINAL DE VÍDEO: 0,5-1,0 VOLTS PP, 0,1. 0 VOLTS PP. SAÍDA DE VÍDEO: HDMI 1.3B. RESOLUÇÃO HDMI: 24/50/60FS/1080P/1080I/720P/576P/576I/ 480P/480I. DISTÂNCIA DE TRANSMISSÃO: CAT6 1080P 60 METROS. VÍDEO AMPLIFICADOR BANDA 5: 1.65GBPS/165 HZ. FAIXA DE FREQUÊNCIA VERTICAL 6: 50/60 HZ. TRANSMISSOR E RECEPTOR DE TAMANHO COMPACTO. CONECTIVIDADE: A CONEXÃO DO TRANSMISSOR E DO RECEPTOR É FEITO ATRAVÉS DE UM CABO DE REDE. SUPORTA HD DIGITAL E ALTA RESOLUÇÃO HDTV.

Item 132: 077.33.292421 - FONE DE OUVIDO, CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL DO TIPO CIRCUM-AURAL FECHADO. RESPOSTA DE FREQUÊNCIAS DE 8HZ A 25KHZ, IMPEDÂNCIA DE 64 OHMS E SENSIBILIDADE DE 102 DB SPL/MW, POTÊNCIA DE ENTRADA MÁXIMA DE 500 MW. CONECTOR TIPO JACK ESTÉREO DE 1/8 COM ADAPTADOR PARA UM QUARTO DE POLEGADA. CABO DE 3 METROS. SIMILAR AO MODELO SENNHEISER HD-280 PRO.

Item 141: 077.33.292538 - INTERFACE DE ÁUDIO USB, INTERFACE DE ÁUDIO USB COM SUPORTE PARA ÁUDIO 24BITS / 96KHZ COM ENTRADAS DE SOM XLR BALANCEADA E 1/4" TRS BALANCEADA E SAÍDA DE MONITORAMENTO XLR BALANCEADA, FREQUÊNCIA DE RESPOSTA DE 20HZ - 20KHZ E COMPATÍVEL COM WINDOWS 10. MARCA DE REFERÊNCIA: RODE.

Item 144: 077.33.292748 - KIT BIMPER, COM QUATRO PINOS DE LIBERAÇÃO RÁPIDA, UM PAR DE MANILHAS DE 3/8 "FORJADAS E PAR DE ALAVANCAS DE QUEDA. PROJETADO PARA 5 CAIXAS LINE ATIVAS COM WOOFER DE 12", OU 6 CAIXAS LINE PASSIVAS COM WOOFER DE 12", OU 6 SUBWOOFERS DE 18" PASSIVOS, PRÓPRIOS PARA ESTE MODELO DE BUMPER. ALÉM DAS FURAÇÕES FIXAS, CINCO FURAÇÕES ADICIONAIS NA ABA TRASEIRA PARA AJUSTE DE ÂNGULO. MODELO PRÓPRIO E DO MESMO FABRICANTE DAS CAIXAS LINE ARRAY ATIVAS. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. MODELO REFERÊNCIA: VRX-AF ARRAY FRAME.

Item 151: 099.25.000210 - LÂMPADA EPSON ELPLP 88, COMPLETA COM SUPORTE. COMPATÍVEL COM PROJETO MULTIMÍDIA DA MARCA EPSON MODELOS S27/X27/X29/W29. MARCA DE REFERÊNCIA: EPSON MODELO ELPLP88.

Item 173: 077.33.292570 - MESA DE SOM, MIXER DE 8 CANAIS COM COMPRESSÃO DE UM BOTÃO, 2 ENVIOS AUXILIARES, 2 BARRAMENTOS, FX INTEGRADO E EQ DE 3 BANDAS POR CANAL; 12 ENTRADAS AO TOTAL; ENTRADAS MONO/ESTÉREO: 4/2; BUSES MIX: 2/2; COMPRESSORES "ONE-KNOB" PARA FÁCIL USO; 4 EQS 3 BANDAS NOS CANAIS CANAL MONO; CANAL DE ENVIO EFEITO MON/FX: 1/1; RETORNOS DE EFEITOS: 2 ESTÉREO; INTERFACE/SAÍDA USB: 2-ENTRADAS/2-SAÍDAS; MEDIDORES EM LED: 8-LED; PHANTOM POWER +48V; FONTE DE ENERGIA TIPO 'FULL-RANGE' PARA SOM LIVRE DE RUÍDOS, RESPOSTA TRANSIENTE SUPERIOR E BAIXO CONSUMO DE ENERGIA, INTERFACE ESTÉREO DE ÁUDIO/USB EMBUTIDA PARA CONEXÃO DIRETA COM O SEU COMPUTADOR; TENSÃO: BI-VOLT; 2 ANOS DE GARANTIA; SIMILAR OU SUPERIOR AO MODELO BEHRINGER MODELO X1204USB; ESTAR NA LINHA ATUAL DE PRODUÇÃO DO FABRICANTE.

Item 187: 077.33.292765 - MICROFONE DE REFERÊNCIA, MICROFONE PARA MEDIÇÃO RTA, COM RESPOSTA EM FREQUÊNCIA PLANA E PADRÃO OMNIDIRECIONAL, PRÓPRIO PARA USO COM PROCESSADORES DRIVERACK. CARACTERÍSTICAS: PADRÃO POLAR: OMNIDIRECIONAL; ELEMENTO:

ELETRETO DE VOLTA-CONDENSADOR; RESPOSTA DE FREQUÊNCIA: 20 HZ - 20 KHZ; IMPEDÂNCIA: 250 +/- 30% (A 1.000HZ); SENSIBILIDADE: -63 DB + -3 DB (0 DB = 1V / MICROBAR 1.000 HZ INDICADO POR CIRCUITO ABERTO); TENSÃO DE OPERAÇÃO: PHANTOM POWER 9V-52VDC; CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. MODELO REFERÊNCIA: DBX RTA-M.

Item 194: 077.33.292772 - PAR LED RGBWA-UV 18X18, REFLETOR PAR LED ZOOM COM 18 LEDS RGBWA-UV (6 EM 1) DE 18W CADA, ÂNGULO DE ABERTURA 10° A 40°; CARCAÇA EM ALUMÍNIO; CONSUMO DE ENERGIA 350W; TENSÃO: AC 100V ~ 240V, 50/60HZ; DISPLAY DIGITAL; MODOS DE FUNCIONAMENTO AUTO, SOM ATIVO, DMX, MASTER-SLAVE, DMX 10CH. PROTEÇÃO: IP65. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS PELO FABRICANTE.

Item 197: 077.33.292747 - PEDESTAL PARA MICROFONE, PEDESTAL PARA MICROFONE MODELO: PE 2 - SUPORTE PARA MICROFONE TIPO: GIRAFAS COM PÉS DOBRÁVEIS (PARA 1 MIC.) ACABAMENTO: PRETO. ALTURA MÍNIMA: 1,23M. ALTURA MÁXIMA: 1,97M. PESO: 1,44KG. ACOMPANHADO DE CACHIMBO. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS PELO FABRICANTE.

Item 202: 077.33.292723 - REFLETOR FRESNEL LED 200W (OU SUPERIOR) - BIVOLT AUTOMÁTICO 90-250VAC 50/60HZ. - DIMERIZÁVEL DE 0 A 100% VIA POTENCIÔMETRO NO CORPO DO REFLETOR OU DIGITALMENTE VIA DMX 512. - ENTRADA E SAÍDA BY PASS (XRL) PARA CABOS DE COMANDO. - ENTRADA E SAÍDA BYPASS PARA CABOS DE ALIMENTAÇÃO(Powercom). - FOCO VARIÁVEL SPOT /FLOOD POR EIXO SEMFIM. - ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR (IRC) SUPERIOR A 90. - SEM RUÍDO, VENTILAÇÃO TERMO-CONTROLADA. - VIDA ÚTIL DA LÂMPADA DE 30.000 HORAS. - INCLUI BARNDORF, PORTA GELATINA E CABOS DE ALIMENTAÇÃO COM PLUG. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS PELO FABRICANTE.

Item 203: 077.33.292771 - REFLETOR MINI BRUT LED, MINI BRUT LED 4 SAÍDAS; VOLTAGEM: AC100-240V 50Hz / 60Hz; LED COB: 4pcs 100W LED BRANCO (FRIO), LED ÂMBAR (QUENTE); COR: BRANCO QUENTE, BRANCO FRIO; TEMPERATURA DE COR: CC: 5600K WC: 3200K; CONSUMO DE ENERGIA: 400W; ÂNGULO DE ABERTURA DA LENTE: 45°; MODOS DE TRABALHO: SOM/AUTOMÁTICO/MASTER-SLAVE/DMX; DMX: 2CH / 6CH / 12CH; STROBO COM VELOCIDADE VARIÁVEL E AJUSTÁVEL, STROBO INDIVIDUAL OU TOTAL, EFEITOS PRÉ PROGRAMADOS, MODO SHAPE. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS PELO FABRICANTE.

Item 205: 077.33.292773 - RIBALTA LED RGBWA, RIBALTA LED RGBW COM 210W DE POTÊNCIA TOTAL, COM 14 LEDS RGBW 4 EM 1 DE 12W CADA; QUE ATINJA 40° DE DISPERSÃO VERTICAL E MISTURA DE CORES SEM SOMBREAMENTO, CONTROLE VIA SINAL DMX DE 07 A 14 CANAIS PODENDO CRIAR EFEITOS PIXEL BY PIXEL, STROBOS E TRANSIÇÃO DE CORES, OU CONTORLE MANUAL NO DISPLAY INTEGRADO AO REFLETOR, PROTEÇÃO IP65 PARA AMBIENTES OUTDOOR E CONSTRUÇÃO EM ALUMÍNIO. ÂNGULO DO FEIXE VERTICAL 40°, E FEIXE HORIZONTAL 5°; COLOR RENDITION CRI: Ra >=90; VIDA ÚTIL DO LED: 50.000 HORAS; TENSÃO DE ENERGIA: AC 100V ~ 240V, 50/60Hz. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS PELO FABRICANTE.

Item 214: 077.33.292680 - SWITCH VÍDEO HD, ENTRADAS DE VÍDEO 8 X HD/UHD DE 10 BITS ALTERNÁVEIS TODAS COM RESSINCRONIZAÇÃO (TRI-SYNC OU BLACK BURST) E CONVERSORES DE TAXA DE QUADRO E FORMATO E 12 SAÍDAS DE VÍDEO, TAXAS DE SDI 1.5G, 3G, 6G, 12G. SAÍDA DE PROGRAMA SDI 9X HD/UHD DE 10 BITS ALTERNÁVEIS, SAÍDA DE ÁUDIO SDI COM 02 CANAIS EMBUTIDOS. SUPORTA SINAIS DE VÍDEO HD ATÉ UHD 4K 2160P60. MIXER DE ÁUDIO (12 ENTRADAS X MIXER DE 2 CANAIS. LIGA/DESLIGA/AUDIO-FOLLOW-VIDEO SELECIONÁVEIS POR CANAL, ALÉM DE CONTROLE DE GANHO SEPARADO POR CANAL. MEDIÇÃO DE NÍVEL E PICO. INCLUI NOVAS FERRAMENTAS FAIRLIGHT DE MELHORAMENTO DE ÁUDIO: COMPRESSOR, PORTÃO, LIMITADOR E EQUALIZADOR PARAMÉTRICO DE SEIS BANDAS. LINHA DE ATRASO E SINTETIZADOR ESTÉREO SOMENTE NAS ENTRADAS XLR. CONTROLE DE GANHO DO MASTER. CONTROLE DO NÍVEL DE SAÍDA DO FONE DE OUVIDO COM MIX SEPARADO DE PROGRAMA, INTERCOMUNICAÇÃO E SIDETONE.). RESOLUÇÃO DE ENTRADA PARA COMPUTADORES (720P50, 720P59.94 1080P23.98, 1080P24, 1080P25, 1080P29.97, 1080P30, 1080P50, 1080P59.94, 1080P60 1080I50, 1080I59.94, 2160P23.98, 2160P24, 2160P25, 2160P29.97, 2160P30, 2160P50, 2160P59.94, 2160P60). PADRÕES DE VÍDEO HD (720P50, 720P59.94 1080P23.98, 1080P24, 1080P25, 1080P29.97, 1080P50, 1080P59.94 1080I50, 1080I59.94). CHAVEADORA UPSTREAM COM CHAVE CROMA/LINEAR/LUMA, CHAVEADORA DOWNSTREAM. SUPORTE A INTERCOMUNICAÇÃO, SUPORTE A MIX MINUS, CHAVEADOR DE TRANSIÇÃO VINHETA/DVE. DVE COM BORDAS 3D E SOMBREAMENTO. MONITORAMENTO POR MULTI VISUALIZAÇÃO (1 X 10 VISUALIZAÇÕES). 2 LEITORES DE MÍDIA COM MEMÓRIA FLASH NÃO VOLÁTIL. PAINEL DE CONTROLE INTEGRADO COM O CONTROLE DE CÂMERA, PAINEL DE CONTROLE POR SOFTWARE INCLUÍDO.

CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. MODELO DE REFERÊNCIA BLACKMAGIC ATEM TELEVISION STUDIO PRO HD.

Item 227: 077.33.292360 - TRIPE PARA FILMADORA, COM NÍVEL BOLHA, COMPATÍVEL COM CÂMERAS DE ATÉ 3 KG, ALTURA MÁXIMA 1,70 METROS, ALTURA MÍNIMA 60 CENTÍMETROS, CONFECCIONADO EM ALUMÍNIO. PERNAS COM AJUSTES DE ALTURA E TRAVAS DE ESTÁGIOS; POSSUIR 03 ESTÁGIOS DE ALTURA; POSSUIR PÉS ANTIDERRAPANTES COM REGULAGEM DE NÍVEL. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE

Item 228: 077.33.292453 - TRIPE PARA ILUMINAÇÃO, TIPO CENTURY - PERNAS E TUBOS DE FERRO GALVANIZADO E CONEXÕES; EM ALUMÍNIO. 02 ESTÁGIOS E PERNAS AJUSTÁVEIS A PISO IRREGULAR. ALTURA MÁXIMA DE 3,40M A 3,60M. - ALTURA MÍNIMA DE 1,45M A 1,55M. PERMITE A UTILIZAÇÃO EM SUPERFÍCIES DESNIVELADAS. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE.

5. Levantamento de Mercado

Item 43 - 099.25.000202 - CABO COAXIAL RG6 75 Ohms: Média R\$ 32,51

Item 44 - 099.25.000198 - CABO DE ÁUDIO DIGITAL: Média R\$ 5,54

Item 45 - 099.25.000177 - CABO DE ÁUDIO E VÍDEO: Média R\$ 81,86

Itens 47, 48, 50 - Os levantamentos de mercado ficaram sob responsabilidade de outras unidades da Universidade.

Item 61 - 099.25.000195 - CABO MULTILAN CAT06 BLINDADO: Média R\$ 1.140,50

Itens 63, 64 - Os levantamentos de mercado ficaram sob responsabilidade de outras unidades da Universidade.

Item 65 - 099.25.000199 - CABO PARA MICROFONE: Média R\$ 60,90

Item 66 - 099.25.000175 - CABO PARA SPEAKER: Média R\$ 2,66

Item 71 - 077.33.292670 - CAIXA ACÚSTICA ATIVA: Média R\$ 2.973,50

Item 75 - 077.33.292766 - CAIXA ATIVA PARA ARRANJO EM LINHA: Média R\$ 20.999,00

Item 76 - 077.33.292764 - CAIXA ATIVA SUB-WOOFER: Média R\$ 21.752,00

Item 81 - Os levantamentos de mercado ficaram sob responsabilidade de outras unidades da Universidade.

Item 89 - 077.33.292677 - CÂMERA DE VÍDEO HD PTZ 4K - 30X ZOOM: Média R\$ 25.000,00

Item 97 - Os levantamentos de mercado ficaram sob responsabilidade de outras unidades da Universidade.

Item 102 - 077.33.292603 - CÂMERA FOTOGRÁFICA / VÍDEO DSLR: Média R\$ 10.976,00

Item 103 - 077.33.292762 - CÂMERA DE VÍDEO HD PTZ 4K - 20X ZOOM: Média R\$ 10.095,00

Item 112 - 099.25.000196 - CONECTOR POWERCON FÊMEA: Média R\$ 49,43

Item 113 - 099.25.000196 - CONECTOR POWERCON MACHO: Média R\$ 25,50

Item 114 - 099.25.000213 - CONECTOR XLR MACHO: Média R\$ 12,74

Item 115 - 077.33.292761 - CONSOLE DE ILUMINAÇÃO: Mediana R\$ 350.000,00

Item 116 - 077.33.292762 - CONTROLADORA REMOTA PTZ: Média R\$ 4.081,52
Item 117 - 077.33.292741 - CONVERSOR DE SINAL DE VÍDEO: Média R\$ 965,00
Item 118 - 077.33.292744 - DIRECT BOX PASSIVO: Média R\$ 291,31
Item 121 - 077.33.292422 - DISTRIBUIDOR DE SINAL - DMX 512: Média R\$ 1.714,50
Itens 124, 132 - Os levantamentos de mercado ficaram sob responsabilidade de outras unidades da Universidade.
Item 141 - 077.33.292538 - INTERFACE DE ÁUDIO USB: Média R\$ 2.288,70
Item 144 - 077.33.292748 – KIT BUMPER: Média R\$ 3.701,30
Item 151 - Os levantamentos de mercado ficaram sob responsabilidade de outras unidades da Universidade.
Item 173 - 077.33.292570 - MESA DE SOM: Média R\$ 1.302,85
Item 187 - 077.33.292765 - MICROFONE DE REFERÊNCIA: Média R\$ 2.400,00
Item 194 - 077.33.292772 - PAR LED RGBWA-UV 18X18: Média R\$ 1.162,66
Item 197 - 077.33.292747 - PEDESTAL PARA MICROFONE: Média R\$ 120,00
Item 202 - 077.33.292723 - REFLETOR FRESNEL: Média R\$ 3.465,00
Item 203 - 077.33.292771 - REFLETOR MINI BRUT LED: Média R\$ 1.890,00
Item 205 - 077.33.292773 - RIBALTA LED RGBWA: Média R\$ 2.189,00
Item 214 - 077.33.292680 - SWITCH VÍDEO HD: Média R\$ 11.300,00
Item 227 - 077.33.292360 - TRIPÉ PARA FILMADORA: Média R\$ 2.304,47
Item 228 - 077.33.292453 - TRIPÉ PARA ILUMINAÇÃO: Média R\$ 2.515,82
Destacamos que os itens 66, 71, 75, 112, 113, 144 (lote 01 (um)) e os itens 89, 103, 116, (lote 02 (dois)) formam lotes devido às suas especificidades necessitam funcionarem interligados e se fornecidos individualmente poderão não funcionar corretamente dando prejuízo ao serviço prestado e também ao erário.
Considerando que há diferentes marcas e fornecedores que atendem à demanda, a contratação de empresa para o fornecimento de todos os materiais aqui listados, deverá ser realizado por meio de pregão eletrônico, respeitando as indicações de aquisição por lote aqui apresentadas.

6. Descrição da solução como um todo

Aquisição de materiais com as seguintes características:

Item 43: 099.25.000202 - CABO COAXIAL RG6 75 Ohms - CABO COAXIAL: 6mm - 75 OHMS; CONDUTOR INTERNO / FIO DE COBRE NU: 1,02 mm CLASSE DO CONDUTOR CENTRAL: 1 mm; BITOLA DO CABO: 18 AWG; DIELETRICO / PE EXPANDIDO: 4,50 mm; 1ª BLINDAGEM / POLIÉSTER ALUMINIZADO: 4,66 mm COBERTURA DA FITA: 100%; 2ª BLINDAGEM (TRANÇA) / (COBERTURA 95%): 5,30 mm; COMPOSIÇÃO DOS FIOS (TRANÇA) / COBRE ESTANHADO: 0,12 mm; CAPA / PVC LIVRE DE METAIS PESADOS: 6,90 mm.

Item 44: 099.25.000198 - CABO DE ÁUDIO DIGITAL COM IMPEDÂNCIA DE 100 OHMS, FABRICADO EM COBRE OFHC (ISENTO DE OXIGÊNIO), BLINDAGEM TRANÇADA + FITA DE ALUMÍNIO, BITOLA DE 0,30MM² /22AWG. INDICADO PARA MOVING LIGHT/ÁUDIO AES. CARACTERÍSTICAS: USO: MOVING LIGHT BLINDAGEM: FITA DE ALUMÍNIO BLINDAGEM 2: COBRE TRANÇADO MATERIAL: PVC BITOLA MM²: 0,30

MM² BITOLA AWG: 22 AWG - CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. REFERÊNCIA: CABO SANTO ANGELO D30.

Item 45: 099.25.000177 - HDMI MACHO X HDMI MACHO; COMPRIMENTO DO CABO NO MÍNIMO: 10 M; CABO COM TRIPLA BLINDAGEM; LARGURA DE BANDA 48 Gbps; CONECTORES DE COBRE 99,9% LIVRE DE OXIGÊNIO; 4K ULTRA HD; FILTRO CONTRA INTERFERÊNCIA NAS DUAS PONTAS; GARANTIA DE NO MÍNIMO DE 3 MESES.

Item 47: 099.25.000177 - CABO VGA MACHO X VGA MACHO. COMPRIMENTO 02 METROS. BLINDADO COM MALHA TRANÇADA E FITA DE ALUMÍNIO; COM FILTRO CONTRA INTERFERÊNCIAS NAS DUAS PONTAS.

Item 48: 099.25.000167 - CABO DE ÁUDIO STÉREO COM UMA PONTA COM CONECTOR P2 E A OUTRA P10 COM 02 METROS DE COMPRIMENTO; OS CONECTORES DEVERÃO SER DE MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.

Item 50: 099.25.000182 - CABO DE ÁUDIO BALANCEADO PARA MICROFONE, DO TIPO XLR, COM CONECTORES XLR MACHO E FÊMEA. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA, COM 10 METROS DE COMPRIMENTO. OS CONECTORES DEVERÃO SER BANHADOS COM MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.

Item 61: 099.25.000195 - CABO MULTILAN CAT6 BLINDADO - CAPA: CM TEM PADRÃO DE FORNECIMENTO DE ACORDO COM A DIRETIVA RoHS; - TIPO DE CABO: 04 PARES TRANÇADOS COMPOSTOS DE CONDUTORES SÓLIDOS DE COBRE NU, 23 AWG, ISOLADOS EM POLIETILENO ESPECIAL. CATEGORIA DO CABO: CAT 06; AMBIENTE DE INSTALAÇÃO: INTERNO. CAIXA COM 305 METROS.

Item 63: 099.25.000146 - CABO DE ÁUDIO COM UM CONECTOR P10 MACHO E OUTRO CONECTOR P10 MACHO. CONECTORES USINADOS EM LIGA DE COBRE E ZINCO; CONECTORES NIQUELADOS; CABO COM DUPLA BLINDAGEM E COM CAPA EM PVC PRETO, COM 10 METROS DE COMPRIMENTO; GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.

Item 64: 099.25.000176 - CABO DE ÁUDIO COM UM CONECTOR P2 ESTÉREO NUMA PONTA E DOIS CONECTORES RCA NA OUTRA, COM 01,5 METROS DE COMPRIMENTO. OS CONECTORES DEVERÃO SER BANHADOS MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.

Item 65: 099.25.000175 - CABO DE ÁUDIO COM UM CONECTOR P10 ESTÉREO NUMA PONTA E UM CONECTOR XLR FÊMEA COM 10 METROS DE COMPRIMENTO; OS CONECTORES DEVERÃO SER BANHADOS MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.

Item 66: 099.25.000199 - CABO PARA SPEAKER PP 4X10MM. CABO PARA SINAL DE ALTA POTÊNCIA, PARA CONECTAR AMPLIFICADOR À CAIXA ACÚSTICA, COMPOSTO POR 4 VIAS PARA SINAL DE 10MM. - CERTIFICADO DE GARANTIA REFERENCIA: SANTO ÂNGELO KSW.

Item 71: 077.33.292670 - CAIXA DE SOM ACÚSTICA ATIVA COM GABINETE INJETADO, DUAS VIAS SENDO UM WOOFER DE 12" E UM DRIVER DE COMPRESSÃO DE 1" NEODÍMIO E DIAFRAGMA DE POLÍMERO. AMPLIFICAÇÃO DE, PELO MENOS, 700W + 300W PEAK (LOW+HI) E 350W + 150W (LOW+HI) CONTÍNUOS. SAÍDA MÁXIMA DEVE ATINGIR, PELO MENOS, 126dB. RESPOSTA EM FREQUÊNCIA (-10dB) DE, PELO MENOS, 48 Hz A 20KHz; RESPOSTA EM FREQUÊNCIA (-3dB) DE, PELO MENOS, 57 Hz a 20KHz; IMPEDÂNCIA DE ENTRADA: 20K BALANCEADA, LINE INPUT GAIN: INFINITY TO 26.8 dBu; LINE INPUT GAIN: INFINITY TO 29 dBu; MIC INPUT GAIN: INFINITY TO 29 dBu; MAXIMUM INPUT LEVEL, PELO MENOS: LINE: +14dBu, MIC: -4dBu; CONECTORES, MÍNIMO: 2x BALANCED XLR-¼" COMBINATION INPUTS; 1x MALE XLR LOOP THRU OUT. PADRÃO DE COBERTURA MÍNIMO: 110x60 GRAUS; GABINETE EM POLIPROPILENO, PRETO. POSSIBILIDADE DE USO COM ÂNGULO DE MONITOR DE PALCO (~45°); SUSPENSÃO / MONTAGEM SUPORTE PARA PEDESTAL DE 1,5" (38mm); SUSPENSÃO / MONTAGEM SUPORTE x PONTOS DE SUSPENSÃO M10, MÍNIMO DE 04 ALÇAS PARA TRANSPORTE. GRADE EM AÇO PERFURADO PRÓPRIO PARA USO ACÚSTICO, GRADE REVESTIDA EM PÓ, OBSIDIAN, AÇO COM ACÚSTICA TRANSPARENTE. 02 ENTRADAS DE LINHA/MIC (SELECIONÁVEL QUAL FONTE CONECTADA A CADA ENTRADA: MIC OU LINHA (COM CONECTORES XLR E ¼" RESPECTIVAMENTE E COM CONTROLES INDIVIDUAIS DE GANHO E PRESENÇA DE SINAL LED'S); AJUSTES DOS VOLUMES DAS ENTRADAS E DO VOLUME MASTER. SINALIZAÇÃO VISUAL DE PRESENÇA DE SINAL NAS ENTRADA E DO LIMITE DE SINAL NA SAÍDA. ACESSO VIA BLUETOOTH PARA AS SEGUINTE FUNCIONALIDADES: CONTROLE DE VOLUME MASTER, EQUALIZADOR PARAMÉTRICO DE 05 VIAS, PRESETS PARA USO COMO MONITOR, MAIN, VOZ, LER E SALVAR PRESETS, COM SUPORTE VIA ANDROID E iOS. 03 TIPOS DE PRESETS EQ PARA USO, SELECIONÁVEIS MANUALMENTE NO PAINEL DO GABINETE: MAIN, MONITOR, SUB E SPEECH (FALA).

SAÍDA XLR LOOP-THRU; CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. CERTIFICAÇÃO CE, ANSI/UL 60065 (ETL), CSA C22.2 NO. 60065, FCC. MODELO REFERÊNCIA: JBL EON612 OU SUPERIOR.

Item 75: 077.33.292766 - CAIXA ATIVA PARA ARRANJO EM LINHA PRÓPRIO PARA INSTALAÇÕES PERMANENTES EM AUDITÓRIOS DE ÁUDIO E VÍDEO COM AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES: SUPORTES, FURAÇÃO E PINAGEM PARA CONFIGURAÇÃO EM LINE-ARRAY SUSPENSO. WOOFER DE 12" CONSTITUÍDO DE IMÃ DE NEODÍMIO E 3 DRIVERS DE COMPRESSÃO DE 1,5" INSTALADOS EM GUIA DE ONDAS INDIVIDUAIS DE CURVATURAS CONSTANTES PARA PERFEITO ACOPLAMENTO ACÚSTICO. SISTEMA DE BI-AMPLIFICAÇÃO CLASSE D COM FILTROS DE PRÉ-EQUALIZAÇÃO COM DSPS, FUNÇÕES DE AUTO-PROTEÇÃO. SISTEMA DE DSP PARA TRATAMENTO E SEPARAÇÃO DOS SINAIS ANTES DAS ETAPAS DE AMPLIFICAÇÃO. POTÊNCIA DE SAÍDA MÍNIMA: 1750 WATTS DE PICO E 875 WATTS CONTÍNUOS, SENDO NO MÍNIMO 750 WATTS PARA A VIA DE BAIXAS FREQUÊNCIAS E 125 WATTS NAS VIAS DE ALTAS FREQUÊNCIAS. INTERRUPTORES DE SELEÇÃO PRÉ DEFINIDOS DSP PARA ATENUAÇÃO DE AMPLITUDE DOS HF E PARA AJUSTAR O BALANÇO TONAL PARA DIFERENTES CONFIGURAÇÕES DO SISTEMA. O CONTROLE DE SENSIBILIDADE DE ENTRADA ROTATIVA E "DENTADA" (PASSOS), QUE ATENUA O NÍVEL EM PASSOS DE 0,5 DB. SENSIBILIDADE DE ENTRADA DE +4 DBU NOMINAL (CLIQUE DE +20 DBU) COM O CONTROLE TOTALMENTE NO SENTIDO ANTI-HORÁRIO, E -10 DBV NOMINAL (CLIQUE DE +4 DBU) COM O CONTROLE COMPLETAMENTE NO SENTIDO HORÁRIO. BOTÃO DE RESET PARA REINICIAR O DISJUNTOR DA LINHA DE TENSÃO. SWITCH PARA SELEÇÃO DE TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 115V (PARA OPERAR 100~120V) OU 230V (PARA OPERAR 220~240V). INDICADORES VISUAIS DE PEAK PARA INDICAR NÍVEL EXCESSIVO NO SINAL DE ENTRADA OU SOBRECARGA. INDICADOR VISUAL DE PRESENÇA DE SINAL DE ENTRADA (ACENDENDO QUANDO SINAL TEM NÍVEL DE -70DBU). INDICADOR VISUAL DE POWER ON, QUANDO UNIDADE ESTÁ ALIMENTADA COM CA E PRONTA PARA OPERAÇÃO. CONECTOR DE ENTRADA DE ÁUDIO F-XLR 20K OHM BALANCEADA, 10K OHM DESBALANCEADA (PINO 2= HOT). CONECTOR DE SAÍDA DE ÁUDIO M-XLR PASSIVA. (PINO 2 = HOT). CONECTOR DE ENTRADA DE AC COM BLOQUEIO HERMÉTICO E TRAVAS DE SEGURANÇA - TIPO NEUTRIK, HAVENDO CONEXÃO DE ENERGIA APENAS QUANDO O PLUGUE É INSERIDO E TRAVADO CORRETAMENTE. CONECTOR DE SAÍDA AC-LOOP, COM BLOQUEIO HERMÉTICO E TRAVAS DE SEGURANÇA- TIPO NEUTRIK, HAVENDO CONEXÃO DE ENERGIA APENAS QUANDO O PLUGUE É INSERIDO E TRAVADO CORRETAMENTE. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: FREQUENCY RANGE (-10 DB): 57 HZ - 20 KHZ; FREQUENCY RESPONSE (±3 DB): 75 HZ - 20 KHZ; PADRÃO DE COBERTURA (HXV): 100° X 15° NOMINAL; SPL MÍNIMO: 136 DB SPL A 1M; DRIVER LF: WOOFER 12" COM IMÃ NEODÍMIO, DUAL COIL, IMPEDÂNCIA NOMINAL 2X20HM; DRIVER HF: 3 X 1.5" BOBINA NEODÍMIO DRIVER DE COMPRESSÃO, IMPEDÂNCIA NOMINAL 40HM; POTÊNCIA DO AMPLIFICADOR INTEGRADO (CONTINUOUS IEC SHAPED PINK NOISE INTO RATED LOAD IMPEDANCE): 1750W PEAK. 875W CONTÍNUOS - 750W PARA LF (LOW FREQUENCIES) + 125W PARA HF (HI FREQUENCIES). AUDIO INPUT CONNECTOR: XLR COM LOOP THROUGH; USER CONTROLS: INPUT ATTENUATOR (0-16 DB); CONTROLES PARA CONFIGURAÇÃO DO ARRANJO: SWITCHES HF LEVEL ADJUSTMENT (+3 DB, 0 DB, -3DB). SIGNAL PROCESSING: DSP BASED, RESIDENT IN INPUT MODULE, SYSTEM MANAGEMENT: DSP BASED LIMITERS FOR MECHANICAL AND THERMAL PROTECTION. AC POWER OPERATING RANGE: 90-132 VAC OR 216-264 VAC, 50/60HZ; AC LINE VOLTAGE: USER SELECTABLE: 120V/240V (-15%, +10%). AC INPUT CONECTOR: NEUTRIK POWERCON (NAC 3MPA). AC LOOP THROUGH CONNECTOR: NEUTRIK POWERCON (NAC 3MPB). AC CURRENT REQUIREMENTS: 6A PER SYSTEM AT 120V, 3A PER SYSTEM AT 240V. GRADE: AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA PRETA, BITOLA 16, COM ESPUMA E ACUSTICAMENTE TRANSPARENTE. CABO DE FORÇA DE ACORDO COM A NBR 14136. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. CERTIFICAÇÃO CE, ANSI/UL 60065 (ETL), CSA C22.2 NO. 60065, FCC. MODELO REFERÊNCIA: JBL VRX932LAP.

Item 76: 077.33.292764 - CAIXA SUB-WOOFER ATIVA - PSEUDO BASS-REFLEX, DE TAMANHO GRANDE E ALTO RENDIMENTO, COM DOIS DRIVERS DE 18" DIFERENCIAIS, IMÃ DE NEODÍMIO DUPLO, BOBINA DUPLA, POSSIBILIDADE DE CONFIGURAÇÃO NO PADRÃO POLAR CARDÍOIDE, POTÊNCIA DE 4000W CONTÍNUOS, 16000W DE PICO AES / 2HR). RESPOSTA MÍNIMA ATÉ 22HZ. CARACTERÍSTICAS: SISTEMA: FREQUENCY RANGE (-10 DB): 22 HZ - 160HZ SYSTEM INPUT POWER RATING¹: 2 X 2400 W CONTINUOUS, 2X 9600 W PEAK (AES/ 2 HOUR) BANDPASS SENSITIVITY: 101 DB, 1W / 1M (2.0 VRMS AT 3.3 FT) HALF-SPACE CONDITIONS MAXIMUM PEAK OUTPUT²: 144 DB SPL HALF-SPACE CONDITIONS SYSTEM IMPEDANCE: LF: 2 X 8 OHMS TRANSDUTORES: LOW FREQUENCY: 2 X 457 MM (18 IN) DIA. BOBINA DE 100 MM (4 IN) DUPLA NEODYMIUM DIFFERENTIAL DRIVE, DIRECT COOLED GABINETE: CONSTRUÇÃO: 18 MM, 11-PLY FINNISH BIRCH PLYWOOD; ALÇAS PARA TRANSPORTE E SUSTENTAÇÃO GRADE: POWDER COATED 14 GAUGE HEX-PERFORATION STEEL WITH ACOUSTICALLY-TRANSPARENT BLACK CLOTH BACKING INPUT CONNECTORS: NEUTRIK SPEAKON NL-4 (2X) AND NL-8 (2X) LF1: 1+/-, LF2: 2+/- DIMENÇÕES: (H X W X D): 495.3 MM X 1221.7 MM X 1211.58 MM - CERTIFICADO DE GARANTIA E

GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. CERTIFICAÇÃO CE, ANSI/UL 60065 (ETL), CSA C22.2 NO. 60065, FCC MODELO DE REFERÊNCIA: JBL VTX G28 OU SUPERIOR.

Item 81: 077.33.292653 - CAIXA ACÚSTICA AMPLIFICADA 300W RMS - MÍNIMO COM 12 POLEGADAS (ATIVA). CAIXA ACÚSTICA ATIVA DE APROXIMADAMENTE 300 RMS, COM NO MÍNIMO 12 POLEGADAS, PROCESSADA 2 VIAS, 1X ALTO-FALANTE 12" + 1X DRIVER TITANIUM, BI-VOLT, CONECTORES DE ENTRADA : 2 X XLR FÊMEA BAL / 1 X JACK 1/4" TRS BAL; CONECTORES DE SAÍDA : 1 X XLR MACHO BAL (LINE OUT); ENTRADA DE MIC E LINE COM CONTROLES DE VOLUME INDEPENDENTES; ENTRADAS BALANCEADAS; EQUALIZAÇÃO DE TRÊS BANDAS (HIGH, MID E LOW); CONTROLE DE VOLUME MASTER; CIRCUITO DE LIMITER; ACABAMENTO EM RESINA PRETA PARA A CAIXA E PINTURA ELETROSTÁTICA PRETA PARA A TELA DE PROTEÇÃO; ALÇAS PLÁSTICAS LATERAIS; DIMENSÕES APROXIMADAS: 553mm X 389mm X 357mm (AXLXP); MODELO DE REFERÊNCIA: CAIXA AMPLIFICADA ATTACK VRF-1230A OU SUPERIOR.

Item 89: 077.33.292677 - CÂMERA DE VÍDEO HD PTZ 4K - 30X ZOOM, FORMATOS DE VÍDEOS: HDMI – 4KP60/50/30/25/59.94/29.97/24 – 1080P60/50/30/25/59.94/29.97/24; SDI – 1080P60/50/30/25/59.94/29.97/24 – 1080I60/50/59.94; USB – 1080P60/50/30/25(USB3.0) – 720P60/50/30(USB3.0) / 720P25(USB3.0&USB2.0); NDI – 4KP60/50/30/25/59.94/29.97/24 – 1080@15~60; / 720@15~60; INTERFACE DE VÍDEO: HDMI, SDI, NDI|HX, USB3.0, USB2.0; SENSOR: CMOS SENSOR; ZOOM: F5.8 203MM (30X), F1.5 – 4.8. VIEW ANGLE:60° (FAR) -2.02° (NEAR); ÂNGULO DE ROTAÇÃO PAN: -170° ~ +170°; TILT: -30° ~ +90°; VELOCIDADE DE ROTAÇÃO PAN: 0°~120°/S ; TILT: 0°~80°/S; PRESET CONTROLE REMOTO: 10; RS232: 128; PRECISÃO: 0,1°; PORTA DE CONTROLE: RS232, RS485, NDI|HX(VISCA OVER IP), USB3.0(UVC1.5), USB2.0 (UVC1.1). VELOCIDADE DA REDE: 1000M; CODIFICAÇÃO DE VÍDEO: H.264/H.265; CONTROLE DE TAXA DE BITS: TAXA DE BITS VARIÁVEL, TAXA DE BITS CONSTANTE; TAXA DE BITS DE VÍDEO: 1024KBPS~20480KBPS; PROTOCOLO: IP TCP/IP, HTTP, RTSP, DHCP, RTMP, ONVIF, NDI, VISCA OVER IP(TCP&UDP), HTML5, VISCA, PELCO P/D; POE+: SUPORTADA; BLC: SUPORTADA; REDUÇÃO DE RUÍDO: 2D SUPORTADA; REDUÇÃO DE RUÍDO: 3D SUPORTADA; TENSÃO DE ENTRADA: DC12V/POE+(IEEE802.3AT); DIMENSÃO: 220 MM × 190 MM × 205,8 MM. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. MODELO REFERÊNCIA: NEOID PTZ 4K 30X ZOOM.

Item 97: 077.33.292563 - CÂMERA FILMADORA DIGITAL, PROFISSIONAL E COMPACTA; CAPTURA UHD 4K; 2 ENTRADAS DE ÁUDIO XLR; 1 ENTRADA DE FONE DE OUVIDO ESTÉREO TRS DE 1/8"/3,5 MM; 1 ENTRADA DE MICROFONE ESTÉREO TRS DE 1/8"/3,5 MM; UMA SAÍDA MINI-HDMI; ADEQUADA PARA A CATEGORIA ENG PARA PRODUÇÕES DE ESTILO JORNALÍSTICO OU DOCUMENTAL; POSSUIR GRAVAÇÃO EM UHD 4K30 E FULL HD 1080P60; - GRAVAÇÃO EM CARTÃO SD; PELO MENOS 2 SLOTS DE CARTÃO SD; MICROFONE ESTÉREO INTEGRADO; BATERIA COMPATÍVEL INCLUSA; COM ADAPTADOR DE ALIMENTAÇÃO; LENTE DE ZOOM ÓPTICO 4K COM PELO MENOS 15X; RESOLUÇÃO DO SENSOR REAL PELO MENOS 13,4 MEGAPIXELS (4268 X 3148) E EFETIVO PELO MENOS 8,29 MEGAPIXELS (3840 X 2160); ESTABILIZAÇÃO DE IMAGEM: ÓPTICA EM LENTE; FILTRO ND EMBUTIDO: RODA DE FILTRO MECÂNICO COM FILTROS ND DE 2 PARADAS (1/4), 4 PARADAS (1/16), 6 PARADAS (1/64); TIPO DE CAPTURA: FOTOS E VÍDEO; TIPO DE CAPTURA: FOTOS E VÍDEO; BALANÇO DE BRANCO: 2.000 A 15.000 MIL; VELOCIDADE DO OBTURADOR: 1/2000 A 1 SEGUNDO; ZOOM DIGITAL PELO MENOS 35X; 1 SAÍDA USB-C; VISOR EMBUTIDO E RETRÁTIL/ARTICULADO, DE PELO MENOS 3,5", COM 2.760.000 PONTOS, LCD TOUCHSCREEN. VIEWFINDER EMBUTIDO, COM AJUSTE DE DIOPTRIA DE -5,5 A +2; FOCO AUTOMÁTICO E MANUAL; ILUMINAÇÃO MÍNIMA: 1,7 LUX A 1/30 DA VELOCIDADE DO OBTURADOR E 0,1 LUX A 1/2 DA VELOCIDADE DO OBTURADOR; ROSCA DE MONTAGEM DO TRIPÉ: 1/4"-20 FÊMEA; MONTAGEM DE ACESSÓRIOS: 1 X MONTAGEM DE SAPATA FRIA. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. MODELO REFERÊNCIA CANON PROFISSIONAL XA60 4K UHD UDMI CAMCODER OU SUPERIOR.

Item 102: 077.33.929603 - CÂMERA FOTOGRÁFICA/VÍDEO DSLR, CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: CÂMERA FOTOGRÁFICA DO TIPO DSLR COM SENSOR DO TIPO CMOS DE DIMENSÕES NÃO INFERIORES A 23,6 MM X 15,8MM E RESOLUÇÃO NÃO INFERIOR A 12,3 MILHÕES DE PIXELS EFETIVOS, COM MENU DE CONFIGURAÇÃO EM PORTUGUÊS. COM FUNÇÃO DE GRAVAÇÃO DE VÍDEO DIGITAL EM ALTA DEFINIÇÃO (HD) COM QUALIDADE DE 640 X 424 A 24 FPS, 320 X 216 A 24 FPS E 1280 X 720 A 24 FPS. FORMATO DE SAÍDA DE ARQUIVOS DE VÍDEO DO TIPO AVI. ENCAIXE DE LENTES OBJETIVAS DO TIPO BAIONETA NIKON F, COMPATÍVEL COM OBJETIVAS NIKKOR AIS, AF E AF-S. FORMATOS DE ARQUIVO: RAW COM COMPRESSÃO SEM PERDAS (12 E 14 BITS), RAW SEM COMPRESSÃO (12 E 14 BITS), TIFF E JPEG COM AJUSTES DE TAMANHO E QUALIDADE. SENSIBILIDADE ISO ENTRE 100-6400. VELOCIDADE MÁXIMA DE DISPARO DE 7 QUADROS POR SEGUNDO. ARMAZENAMENTO DE ARQUIVOS EM CARTÃO DE MEMÓRIA DO TIPO COMPACTFLASH (CF) I/II, SECURE DIGITAL (SD) E SECURE DIGITAL HIGH CAPACITY (SDHC). COMPARTIMENTO PARA CARTÕES DE MEMÓRIA DOS TIPOS COMPACTFLASH (CF) E

SECURE DIGITAL (SD). SISTEMA DE ARQUIVOS EM CONFORMIDADE COM DFC (SISTEMA PADRÃO DE ARQUIVOS DE CÂMERA) 2.0; DPOF (FORMATO DE PEDIDO DE IMPRESSÃO DIGITAL); EXIF 2.21. VISOR REFLEX PENTAPRISMA DE LENTE ÚNICA, COM COBERTURA DE 100% (APROX.) DA IMAGEM CAPTADA E AMPLIAÇÃO DE 0,94X (APROX.) E AJUSTE DE DIOPTRIA. MONITOR DO TIPO TFT-LCD COM VISÃO GRANDE ANGULAR, DE 3,0 POLEGADAS NA DIAGONAL E 921.000 PONTOS DE RESOLUÇÃO. VELOCIDADE DE OBTURADOR MÁXIMA IGUAL OU SUPERIOR A 1/8000S E MÍNIMA IGUAL OU INFERIOR A 30S E MODO BULB. FOCO AUTOMÁTICO COM 51 OU MAIS PONTOS DE FOCO E SENSIBILIDADE DE FOCO DE -1 A 19 EV (EM ISO 100, A 20°C). MICROFONE EMBUTIDO MONO AURAL. ENTRADA PARA MICROFONE EXTERNO / MINI PINO ESTÉREO DE 3.5MM E SENSIBILIDADE AJUSTÁVEL DO MICROFONE. UNIDADE GPS GP-1. CORPO EM LIGA DE MAGNÉSIO COM PROTEÇÃO CONTRA POEIRA E UMIDADE. . MANUAL ORIGINAL EM LÍNGUA PORTUGUESA. ACESSÓRIOS ORIGINAIS A SEREM FORNECIDOS COM A CÂMERA: BATERIA, CARREGADOR DE BATERIA, ALÇA, CABOS USB E DE ÁUDIO-VÍDEO, TAMPA PROTETORA DO ENCAIXE DA BAIONETA E DO VISOR DE LCD, PROTETOR EMBORRACHADO DA OCULAR. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. GARANTIA MÍNIMA DE 24 MESES. MODELO DE REFERÊNCIA: SIMILAR OU SUPERIOR AO MODELO DSLR NIKON D300S.

Item 103: 077.33.292762 - CÂMERA DE VÍDEO HD PTZ 4K -20K ZOOM, PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS: • IMAGENS DE ALTA QUALIDADE EM 4K (3840 X 2160) A 60P, USANDO O SENSOR CMOS UHD. ZOOM ÓPTICO DE 20X + LENTE GRANDE ANGULAR DE 60°; ROTAÇÃO HORIZONTAL PAN PODE ATINGIR $\pm 170^\circ$ E SEU ÂNGULO DE INCLINAÇÃO TILT DE $-30^\circ \sim 90^\circ$; VELOCIDADE PAN DE PANORÂMICA ATÉ $1.7^\circ \sim 100^\circ/S$ E VELOCIDADE TILT DE INCLINAÇÃO ATÉ $1.7^\circ \sim 69.9^\circ/S$; MÚLTIPLAS INTERFACES SENDO HDMI E 3G-SDI. HDMI OU 3G-SDI, USB, LAN PODE EMITIR TRÊS SINAIS DIGITAIS HD AO MESMO TEMPO; COM INTERFACE HDMI 2.0 E 3G-SDI, ELE PODE PRODUZIR DIRETAMENTE VÍDEO DIGITAL NÃO COMPACTADO. SUPORTA VÁRIOS MÉTODOS DE CONTROLE, VOCÊ PODE USAR RS232, RS485, REDE E USB PARA CONTROLAR A CÂMERA. RASTREAMENTO AUTOMÁTICO AUTO-TRACKINGDE COM ALGORITMOS AI AVANÇADOS PARA REALIZAR O RASTREAMENTO HUMANÓIDE MONOCULAR, QUE PODE REALIZAR O RASTREAMENTO AUTOMÁTICO DE CENAS COMO EDUCAÇÃO, CONFERÊNCIAS E TRANSMISSÕES AO VIVO. ALGORITMO DE REDUÇÃO DE RUÍDO 3D REDUZ BASTANTE O RUÍDO DA IMAGEM. MESMO SOB A CONDIÇÃO DE ILUMINAÇÃO ULTRABAIXA, AINDA MANTÉM A IMAGEM LIMPA E CLARA, E O SNR DA IMAGEM CHEGA A 55DB. NDI | HX2 TEM AS CARACTERÍSTICAS DE BAIXA LATÊNCIA E PLUG AND PLAY E FÁCIL DE SER IMPLEMENTADO E IMPLANTADO. POSSUI BOA ECOLOGIA E SUPORTA A TRANSMISSÃO SIMULTÂNEA DE COMANDOS DE ÁUDIO, VÍDEO E CONTROLE. É UMA NOVA GERAÇÃO DE MODO DE TRANSMISSÃO DE VÍDEO EM REDE. PROTOCOLOS DE CONTROLE NDI/HX2, TCP/IP, SRT, PELCO-D/PELCO-P, HTTP, RTMP/ RTMPS, RS-232/RS-485, VISCA, DHCP, ONVIF, MULTICAST. SUPORTA ALIMENTAÇÃO VIA POE OU FONTE 12V (PODENDO FAZER ALIMENTAÇÃO SIMULTÂNEA); SENSOR DE IMAGEM: CMOS DE 1/1.8; RESOLUÇÃO SENSOR: 8.42 MEGAPIXELS(3840 X 2160) ZOOM ÓPTICO: 20X; ZOOM DIGITAL: 16X; DISTÂNCIA FOCAL: F=6.25MM A 125mm; ABERTURA MÁXIMA: F/1.58 A 3.95; ILUMINAÇÃO MÍNIMA: 0.5LUX @ (F1.8, AGC LIGADO); OBTURADOR: 1/30S $\sim$ 1/10000S; BALANÇO DE BRANCO: AUTOMÁTICO, INTERNO, EXTERNO, UM TOQUE, MANUAL, VAR; REDUÇÃO DE RUÍDO: DIGITAL 3D; SNR: =55DB; ÂNGULO VISÃO HORIZONTAL: $60^\circ \sim 3.5^\circ$; ÂNGULO VISÃO VERTICAL: $35.7^\circ \sim 2.0^\circ$; ÂNGULO VISÃO PANORÂMICO: $\pm 170^\circ$; VELOCIDADE DE MOVIMENTO: PAN – 1.7 A $100^\circ/SEG$ E TILT- 1.7 A $69.9^\circ/SEG$; PREDEFINIÇÕES: 255; COMPRESSÃO DE VÍDEO: H.264 / H.265; FORMATOS DE VÍDEO: HDMI: 4KP 60/50/30/25 – 1080P 60/50/59.94/30/29.97 – 1080I 60/55/50.90 3G-SDI: 1080P 60/50/30/29.97/25 - 1080I; INTERFACES SAÍDA HD: 1X HDMI: VERSÃO 2.0; 1X 3G-SDI: BNC, 800MVP-P, 75O, PADRÃO SMPTE 424M; REDE: 1X RJ45: 10M/100M/1000M ETHERNET ADAPTÁVEL; ÁUDIO: ENTRADA E SAÍDA LINE TRS P2 DE 3.5mm; USB: 1X USB 2.0, TIPO-A (HOST DE SUPORTE OU MODO DE DISPOSITIVO); INTERFACE DE CONTROLE: 1X RS485: PORTA PHOENIX DE 2 PINOS, DISTÂNCIA MÁXIMA: 1200M, PROTOCOLO: VISCA / PELCO-D / PELCO-P; 1X RS232 ENTRADA: MINI DIN DE 8 PINOS, DISTÂNCIA MÁXIMA: 30M, PROTOCOLO: VISCA / PELCO-D / PELCO-P; 1X RS232 SAÍDA: MINI DIN DE 8 PINOS, DISTÂNCIA MÁXIMA: 30M, PROTOCOLO: APENAS VISCA; SUPORTE POE: SIM; ALIMENTAÇÃO VIA POE OU FONTE 12V (PODENDO FAZER ALIMENTAÇÃO SIMULTÂNEA); RECURSOS DE REDE; COMPRESSÃO DE VÍDEO: H.264 / H.265 / MJPEG; FLUXO DE VÍDEO: PRIMEIRA TRANSMISSÃO, SEGUNDA TRANSMISSÃO; PRIMEIRA TRANSMISSÃO RESOLUÇÃO: 3840X2160, 1920X1080, 1280X720, 1024X576 ETC. SEGUNDA TRANSMISSÃO RESOLUÇÃO: 720X480, 320X240 ETC; TAXA BITS DE VÍDEO: PRIMEIRA TRANSMISSÃO: 32KBPS~51200KBPS; SEGUNDA TRANSMISSÃO: 32KBPS~20480KBPS; CONTROLE TAXA DE BITS: VBR, CBR; TAXA DE FRAME "QUADROS": 50HZ: 1FPS~50FPS, 60HZ:1FPS~60FPS; COMPRESSÃO DE ÁUDIO: AAC; TAXA BITS DO ÁUDIO: 96KBPS, 128KBPS; PROTOCOLOS CONTROLE NDI/HX2, TCP/IP, SRT, PELCO-D/PELCO-P, HTTP, RTMP/ RTMPS, RS-232/RS-485, VISCA, DHCP, ONVIF, MULTICAST. RECURSOS USB; SISTEMA OPERACIONAL SUPORTADO: WINDOWS 7, WINDOWS 8, WINDOWS 10, WINDOWS 11, MAC OS 11.6.6 OU VERSÕES SUPERIORES, UBUNTU 18.04.4 LTS OU VERSÕES SUPERIORES, ANDROID 8.0.0 OU VERSÕES SUPERIORES; SISTEMA DE CORES /

COMPRESSÃO: YUY2 H.265 / H.264 / MJPEG; FORMATOS DE VÍDEO: YUY2: MÁX.1080P5; H.264 : MÁX. 2160P30; H.265 HEVC: MAX.2160P30; MJPEG: MAX.2160P30; ÁUDIO USB: SUPORTA; PROTOCOLO COMUNICAÇÃO VÍDEO USB: UVC 1.1~1.5; CONTROLE UVC PTZ; SUPORTA; ALIMENTAÇÃO: DC 12V E POE (POWER OVER ETHERNET); CORRENTE DE ENTRADA: 2A (MAX.); CONSUMO DE ENERGIA: 18W (MAX.); SUPORTE POE: SIM; ALIMENTAÇÃO VIA POE OU FONTE 12V (PODENDO FAZER ALIMENTAÇÃO SIMULTÂNEA); AUTO-TRACKING: SUPORTA, MODELO REFERÊNCIA NEOID PTZ NDI 4K 20X ZOOM.

Item 112: 099.25.000196 - CONECTOR POWERCON FÊMEA, CONECTOR DE ENTRADA COM 3 PINOS (FASE, NEUTRO E TERRA), COM SISTEMA DE TRAVAMENTO FÁCIL E RÁPIDO, ROBUSTO E COM COMPONENTES RECONHECIDOS PELA UL (Nº E359036). CARACTERÍSTICAS: USO 1: ENERGIA; USO 2: CAIXAS DE SOM; MATERIAL: PLÁSTICO; TIPO: POWERCON; ÂNGULO: 180º; CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. REFERÊNCIA: NEUTRIK POWERCON TRUE FÊMEA NAC3FX-W.

Item 113: 099.25.000196 - CONECTOR POWERCON MACHO, CONECTOR DE CABO/LINHA XLR MACHO DE 3 PINOS (FASE, NEUTRO E TERRA), COM SISTEMA DE TRAVAMENTO FÁCIL E RÁPIDO, TRAVA EM METAL NIQUELADO, USO 1: ENERGIA; USO 2: CAIXAS DE SOM E AMPLIFICADORES; CONTATOS EM PRATA, DUAS ABAS INTERNAS DE GUIA. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. REFERÊNCIA: NEUTRIK POWERCON TRUE MACHO NAC3MX-W.

Item 114: 099.25.000213 - CONECTOR XLR MACHO, CONECTOR MACHO DE 03 (TRÊS) PINOS, PADRÃO DE PROTEÇÃO A INTEMPÉRIES: IP40; CARCAÇA REFORÇADA DE ZINCO FUNDIDO SOB PRESSÃO, DE LONGA DURAÇÃO; ANÉIS COLORIDOS E BOTAS DISPONÍVEIS PARA CODIFICAÇÃO; BOTA COM BUCIM DE POLIURETANO COM ALTA PROTEÇÃO CONTRA TENSÕES DE FLEXÃO DO CABO. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. REFERÊNCIA: NEUTRIK XLR MACHO NC-3 MXX.

Item 115: 077.33.292761 - CONSOLE DE ILUMINAÇÃO, CONSOLE EM TEMPO REAL PARA ATÉ 65.536 PARÂMETROS POR SESSÃO EM CONEXÃO COM MA NPU (EQUIVALENTE A 256 UNIVERSOS DMX); 06 SAÍDAS DMX; 02 ECRÃS TÁCTEIS INTERNOS NO MODO PANORÂMICO TFT (15,4" WXGA; 15 FADERS DO EXECUTOR MOTORIZADOS; GAVETA DO TECLADO INTEGRADO; FONTE DE ALIMENTAÇÃO ININTERRUPTA INCORPORADA (UPS); 02 CONECTORES ETHERCON, 04 CONECTORES USB; ASA DE MONITOR MOTORIZADO; 02 FADER A/B MOTORIZADO (100mm); TECLAS SILENCIOSAS, ILUMINADAS E DIMERIZADAS INDIVIDUALMENTE; 04 RODAS DO DECODIFICADOR DO VALOR DO ATRIBUTO (INTEGRAÇÃO DAS FUNÇÕES CHAVES); COM CONEXÃO PARA 02 TELAS TFT EXTERNAS (UXGA, TOUCHSCREENS); 01 TELA DE COMANDO INTERNO - MULTI-TOUCH (9" SVGA); 02 TELAS MULTITOQUE DOBRÁVEIS TIPO CAIXA DE CORREIO INTERNAS; 06X DMX512-A OUT (05 PINOS XLR FÊMEA); 01X DMX512-A IN (05 PINOS XLR FÊMEA). DEVERÁ SER FORNECIDO COM PROTEÇÃO CONTRA POEIRA; 02 LUMINÁRIAS DE MESA (COM PLUGUE DIRETO XLR DE 04 PINOS COM COMPRIMENTO 27"); 03 PLACA MAGNÉTICA PARA IDENTIFICAÇÃO DE 15 FADERS CADA; 02 MONITOR EXTERNO TOUCHSCREEN; 01 FADER WING COM 15 FADERS COMPATÍVEL. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS PELO FABRICANTE. MODELO REFERÊNCIA: GRANDMA2

Item: 116: 077.33.292752 - CONTROLADORA REMOTA PTZ, PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS: CONTROLA ATÉ 10 CÂMERAS SIMULTANEAMENTE; CONEXÕES RS422, RS485, RS232 E ETHERNET; SUPORTE AO PROTOCOLOS VISCA, VISCA-IP, PELCO-P/D E UDP; BOTÃO TIPO "GANGORRA" PARA O AJUSTE DE ZOOM DA CÂMERA; GRAVAÇÃO DE ATÉ 254 PREDEFINIÇÕES POR CÂMERA; TECLAS RETROILUMINADAS DE SELEÇÃO DE CÂMERAS E PREDEFINIÇÕES; JOYSTICK EXTREMAMENTE PRECISO, DE VELOCIDADE VARIÁVEL, QUE PERMITE CONTROLE DE POSIÇÃO E ZOOM CONFORTÁVEIS E DE ALTA QUALIDADE. ESPECIFICAÇÕES: INTERFACES: INTERFACE RS422/RS485: TERMINAL PHOENIX CONTACTO 4 PINOS 3.81MM; INTERFACE RS232: CONECTOR DB9; INTERFACE LAN: CONECTOR RJ45; FONTE DE ALIMENTAÇÃO: JEITA TIPO 4; UPGRADE: MICRO USB; CONTROLE DE CÂMERA E OPERAÇÃO; MÁXIMO DE CÂMERAS CONTROLADAS : 5; PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO: VISCA, PELCO-P/D E UDP; KNOBS DE CONTROLE: 4; JOYSTICK: 2 EIXOS; ZOOM: TECLA DE "GANGORRA" DE AJUSTE TELE-WIDE; BOTÕES: 17 BOTÕES DE SILICONE; FOCO: AUTO/MANUAL/OPT; AJUSTE DE VELOCIDADE PTZ: 7 NÍVEIS DE AJUSTE; FORMATO DO SINAL DE CONTROLE BAUD RATE: 2400BPS, 4800BPS, 9600BPS, 19200BPS, 38400BPS; BITS DE DADOS: 8 BIT; BIT DE PARADA: 1 BIT; BIT DE PARIDADE: NENHUM PROTOCOLO ETHERNET: UDP/ VISCA OVER IP ALIMENTAÇÃO E CONSUMO TENSÃO: DC 12V, CORRENTE: 0,3A (MÁXIMO); CONSUMO: 3.6W (MÁXIMO); GERAL PASSWORD DE PROTEÇÃO: SIM; TEMPERATURAS DE TRABALHO: 0°C ~ 40°C (32 °F ~ 104 °F); AMBIENTE DE OPERAÇÃO: INTERNO. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS PELO FABRICANTE. MODELO REFERÊNCIA: NEOID PTZ CONTROLLER MINI

Item 117: 077.33.292741 - CONVERSOR DE SINAL DE VÍDEO, CORPO DE METAL E CONECTORES ROBUSTOS; PORTA USB-C (TYPE-C) PARA ALIMENTAÇÃO POR MEIO DE UM COMPONENTE COMPATÍVEL, COMO UM MONITOR OU LAPTOP; ATUALIZÁVEL ATRAVÉS DA PORTA USB-C (TYPE-C) E SEU MAC OU PC; CONTROLE DE CÂMERA HDMI; CONVERSÃO DE CONTROLE DE CÂMERA PARA A SAÍDA HDMI, COMO CÂMERA CINEMA BLACKMAGIC DESIGN POCKET 4K OU 6K, PERMITE O USO COM UM SWITCHER AO VIVO BASEADO EM SDI; TIMECODE SDI E HDMI; SUPORTE PARA TIMECODE HD E SD; CONVERTE TIMECODE HDMI PARA SDI E VICE-VERSA; RECLOCKING SDI; O RECLOCKING INTEGRADO NA SAÍDA 3G-SDI PERMITE UMA SAÍDA ESTÁVEL EM CABOS MAIS LONGOS; COMPATÍVEL COM SMPTE 259M/292M/296M/424M/425M NÍVEL A E B; SUPORTE DE RESOLUÇÃO MAIS AMPLO; SUPORTE SDI DE NTSC E PAL ATÉ DCI 2KP60; SUPORTE HDMI DE NTSC E PAL ATÉ 1080P60; ÁUDIO INCORPORADO; SUPORTA ENTRADA E SAÍDA SDI E HDMI INCORPORADAS; INDICADORES LED: INDICADORES LED PARA SINAIS DE VÍDEO E ENERGIA, OPÇÕES DE ENERGIA VERSÁTEIS; ALIMENTAÇÃO DE UM MONITOR, LAPTOP OU OUTRO COMPONENTE USANDO A PORTA USB-C (TYPE-C); INCLUI UMA FONTE DE ALIMENTAÇÃO DE 100-240 VCA COM QUATRO ADAPTADORES DE SOQUETE. CONECTORES ENTRADA DE VÍDEO: 1 X BNC (3G-SDI / HD-SDI / SD-SDI), 1 X HDMI (HDMI 2.0); FORMATO ENTRADA DE VÍDEO: SDI (8/10-BIT 4:2:2 RGB, YUV), DCI 2K 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 FPS, DCI 2KPSF 25/29.97/30 FPS, 1080P 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 FPS, 1080PSF 25/29.97/30 FPS, 1080I 50/59.94/60 FPS, 720P 50/59.94/60 FPS, NTSC 59.94 FPS; PAL 50 FPS, HDMI (8/10-BIT 4:2:2 RGB, YUV), 1080P AT 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 FPS, 1080I 50/59.94/60 FPS, 720P 50/59.94/60 FPS, NTSC 29.97 FPS, PAL 25 FPS; ENTRADA ÁUDIO INCORPORADA: HDMI E SDI. CONECTORES SAÍDA DE VÍDEO: 1X BNC (3G-SDI / HD-SDI / SD-SDI), 1X HDMI (HDMI 2.0). FORMATO SAÍDA DE VÍDEO: SDI (8/10-BIT 4:2:2 RGB, YUV), DCI 2K A 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 FPS, DCI 2KPSF 25/29.97/30 FPS, 1080P 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 FPS, 1080PSF 25/29.97/30 FPS, 1080I 50/59.94/60 FPS, 720P 50/59.94/60 FPS, NTSC 29.97 FPS, PAL (768 X 576) 25 FPS, SAÍDA DE ÁUDIO INCORPORADA: HDMI E SDI. PADRÕES CONFORMIDADE: PADRÃO DE VÍDEO: SMPTE 259M/292M/296M/424M/425M-A/425M-B; SUPORTE HDCP: VERSÃO 2.2; CONECTIVIDADE; ENTRADA USB-C (TYPE-C); HARDWARE: TALLY LIGHT: SIM, COMPATIBILIDADE DE SISTEMA OPERACIONAL: MAC OS 10.14.15 OU POSTERIOR, WINDOWS 10/11. CONECTOR DE ALIMENTAÇÃO: USB-C (TYPE-C) (4.4 A 5.2 VDC); CONSUMO DE ENERGIA: 2.5W. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS PELO FABRICANTE. MODELO REFERÊNCIA: MICRO CONVERTER BIDIRECIONAL SDI/HDMI 3G BLACKMAGIC.

Item 118: 077.33.292744 - DIRECT BOX PASSIVO, DIRECT BOX PASSIVO COM ENTRADA DE ALTA IMPEDÂNCIA E SAÍDA DE BAIXA IMPEDÂNCIA, COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: - ENTRADA E SAÍDA PARALELOS COM JACK DE 1/4". SAÍDA BALANCEADA, COM JACK XLR, E IMPEDÂNCIA DE 150 OHM. CHAVE PARA ISOLAR GND DA ENTRADA E SAÍDA (GND/LIFT) EVITANDO ASSIM POSSÍVEIS RETORNOS POR MALHA DE TERRA. RAZÃO DE IMPEDÂNCIA (ENTRADA PARA SAÍDA): 133: 1; RESPOSTA DE FREQUÊNCIA: 20HZ-20KHZ $\pm$ 1DB; ALTERAÇÃO DE NÍVEL: (ENTRADA PARA SAÍDA): -20 DB; TRANSFORMADOR TRHL. - CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. MODELO DE REFERÊNCIA: WHIRLWIND IMP2.

Item 121: 077.33.292422 - DISTRIBUIDOR DE SINAL DMX-512, CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: DISTRIBUIDOR SINAL - SPLITTER DMX COM 01 PORTA DE ENTRADA DMX E 08 SAÍDAS DMX; COM CHAVEAMENTO DE ENDEREÇAMENTO DE PORTAS; PROTEÇÃO VIA FUSÍVEL CONTRA CURTOS E POSSÍVEIS DEFEITOS; 90/260V 50/60 HZ, SELEÇÃO AUTOMÁTICA FORMATO PADRÃO RACK 19.

Item 124: 077.33.292684 - EXTENSOR DE VÍDEO, O EXTENSOR HDMI DEVE POSSIBILITAR A EXTENSÃO DO SINAL HDMI DE ATÉ 60 METROS COM QUALIDADE FULL HD (1080P) VIA CABO CAT 5E OU CAT 6 RJ45. DEVE SUPORTAR A EXTENSÃO VIA CABOS HDMI NUM TOTAL DE 10 METROS (COM 5 METROS NA ENTRADA E 5 METROS NA SAÍDA). DEVE TRABALHAR COMO AMPLIFICADOR DE SINAL, PERMITINDO CONECTAR CABOS HDMI DE 10 METROS EM SUA ENTRADA E NA SAÍDA. CARACTERÍSTICAS: EXTENSÃO ATÉ 50 METROS USANDO CAT 6. EXTENSÃO ATÉ 10 METROS USANDO CABO HDMI: 5 METROS NA ENTRADA E 5 METROS NA SAÍDA. SUPORTE ATÉ 1080P RESOLUÇÃO DE VÍDEO. SUPORTE 165 HZ/1.65 GBPS/FRAME TAXA (TOTAL TAXA DE QUADROS 4.95GBPS) LARGURA DE BANDA. SUPORTA 8 BITS POR FRAME (MOLDURA 24 TOTAL) DARK. ÁUDIO APOIO DESCOMPACTADO COM DUAS TAXAS DE QUADROS: LPCM. ENTRADA SINAL DE VÍDEO: 0,5-1,0 VOLTS PP, 0,1. 0 VOLTS PP. SAÍDA DE VÍDEO: HDMI 1.3B. RESOLUÇÃO HDMI: 24/50/60FS/1080P/1080I/720P/576P/576I/ 480P/480I. DISTÂNCIA DE TRANSMISSÃO: CAT6 1080P 60 METROS. VÍDEO AMPLIFICADOR BANDA 5: 1.65GBPS/165 HZ. FAIXA DE FREQUÊNCIA VERTICAL 6: 50/60 HZ. TRANSMISSOR E RECEPTOR DE TAMANHO COMPACTO. CONECTIVIDADE: A CONEXÃO DO TRANSMISSOR E DO RECEPTOR É FEITO ATRAVÉS DE UM CABO DE REDE. SUPORTA HD DIGITAL E ALTA RESOLUÇÃO HDTV.

Item 132: 077.33.292421 - FONE DE OUVIDO, CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL DO TIPO CIRCUM-AURAL FECHADO. RESPOSTA DE FREQUÊNCIAS DE 8HZ A 25KHZ, IMPEDÂNCIA DE 64 OHMS E SENSIBILIDADE DE 102 DB SPL/MW, POTÊNCIA DE ENTRADA MÁXIMA DE 500 MW. CONECTOR TIPO JACK ESTÉREO DE 1/8 COM ADAPTADOR PARA UM QUARTO DE POLEGADA. CABO DE 3 METROS. SIMILAR AO MODELO SENNHEISER HD-280 PRO.

Item 141: 077.33.292538 - INTERFACE DE ÁUDIO USB, INTERFACE DE ÁUDIO USB COM SUPORTE PARA ÁUDIO 24BITS / 96KHZ COM ENTRADAS DE SOM XLR BALANCEADA E 1/4" TRS BALANCEADA E SAÍDA DE MONITORAMENTO XLR BALANCEADA, FREQUÊNCIA DE RESPOSTA DE 20HZ - 20KHZ E COMPATÍVEL COM WINDOWS 10. MARCA DE REFERÊNCIA: RODE.

Item 144: 077.33.292744 - KIT BIMPER, COM QUATRO PINOS DE LIBERAÇÃO RÁPIDA, UM PAR DE MANILHAS DE 3/8 "FORJADAS E PAR DE ALAVANCAS DE QUEDA. PROJETADO PARA 5 CAIXAS LINE ATIVAS COM WOOFER DE 12", OU 6 CAIXAS LINE PASSIVAS COM WOOFER DE 12", OU 6 SUBWOOFERS DE 18" PASSIVOS, PRÓPRIOS PARA ESTE MODELO DE BUMPER. ALÉM DAS FURAÇÕES FIXAS, CINCO FURAÇÕES ADICIONAIS NA ABA TRASEIRA PARA AJUSTE DE ÂNGULO. MODELO PRÓPRIO E DO MESMO FABRICANTE DAS CAIXAS LINE ARRAY ATIVAS. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. MODELO REFERÊNCIA: VRX-AF ARRAY FRAME.

Item 151: 099.25.000210 - LÂMPADA EPSON ELPLP 88, COMPLETA COM SUPORTE. COMPATÍVEL COM PROJETOR MULTIMÍDIA DA MARCA EPSON MODELOS S27/X27/X29/W29. MARCA DE REFERÊNCIA: EPSON MODELO ELPLP88.

Item 173: 077.33.292570 - MESA DE SOM, MIXER DE 8 CANAIS COM COMPRESSÃO DE UM BOTÃO, 2 ENVIOS AUXILIARES, 2 BARRAMENTOS, FX INTEGRADO E EQ DE 3 BANDAS POR CANAL; 12 ENTRADAS AO TOTAL; ENTRADAS MONO/ESTÉREO: 4/2; BUSES MIX: 2/2; COMPRESSORES "ONE-KNOB" PARA FÁCIL USO; 4 EQS 3 BANDAS NOS CANAIS CANAL MONO; CANAL DE ENVIO EFEITO MON/FX: 1/1; RETORNOS DE EFEITOS: 2 ESTÉREO; INTERFACE/SAÍDA USB: 2-ENTRADAS/2-SAÍDAS; MEDIDORES EM LED: 8-LED; PHANTOM POWER +48V; FONTE DE ENERGIA TIPO 'FULL-RANGE' PARA SOM LIVRE DE RUÍDOS, RESPOSTA TRANSIENTE SUPERIOR E BAIXO CONSUMO DE ENERGIA, INTERFACE ESTÉREO DE ÁUDIO/USB EMBUTIDA PARA CONEXÃO DIRETA COM O SEU COMPUTADOR; TENSÃO: BI-VOLT; 2 ANOS DE GARANTIA; SIMILAR OU SUPERIOR AO MODELO BEHRINGER MODELO X1204USB; ESTAR NA LINHA ATUAL DE PRODUÇÃO DO FABRICANTE.

Item 187: 077.33.292765 - MICROFONE DE REFERÊNCIA, MICROFONE PARA MEDIÇÃO RTA, COM RESPOSTA EM FREQUÊNCIA PLANA E PADRÃO OMNIDIRECIONAL, PRÓPRIO PARA USO COM PROCESSADORES DRIVERACK. CARACTERÍSTICAS: PADRÃO POLAR: OMNIDIRECIONAL; ELEMENTO: ELETRETO DE VOLTA-CONDENSADOR; RESPOSTA DE FREQUÊNCIA: 20 HZ - 20 KHZ; IMPEDÂNCIA: 250 +/- 30% (A 1.000HZ); SENSIBILIDADE: -63 DB + -3 DB (0 DB = 1V / MICROBAR 1.000 HZ INDICADO POR CIRCUITO ABERTO); TENSÃO DE OPERAÇÃO: PHANTOM POWER 9V-52VDC; CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. MODELO REFERÊNCIA: DBX RTA-M.

Item 194: 077.33.292772 - PAR LED RGBWA-UV 18X18, REFLETOR PAR LED ZOOM COM 18 LEDS RGBWA-UV (6 EM 1) DE 18W CADA, ÂNGULO DE ABERTURA 10° A 40°; CARÇAÇA EM ALUMÍNIO; CONSUMO DE ENERGIA 350W; TENSÃO: AC 100V ~ 240V, 50/60HZ; DISPLAY DIGITAL; MODOS DE FUNCIONAMENTO AUTO, SOM ATIVO, DMX, MASTER-SLAVE, DMX 10CH. PROTEÇÃO: IP65. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS PELO FABRICANTE.

Item 197: 077.33.292747 - PEDESTAL PARA MICROFONE, PEDESTAL PARA MICROFONE MODELO: PE 2 - SUPORTE PARA MICROFONE TIPO: GIRAFAS COM PÉS DOBRÁVEIS (PARA 1 MIC.) ACABAMENTO: PRETO. ALTURA MÍNIMA: 1,23M. ALTURA MÁXIMA: 1,97M. PESO: 1,44KG. ACOMPANHADO DE CACHIMBO. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS PELO FABRICANTE.

Item 202: 077.33.292723 - REFLETOR FRESNEL LED 200W (OU SUPERIOR) - BIVOLT AUTOMÁTICO 90-250VAC 50/60HZ. - DIMERIZÁVEL DE 0 A 100% VIA POTENCIÔMETRO NO CORPO DO REFLETOR OU DIGITALMENTE VIA DMX 512. - ENTRADA E SAÍDA BY PASS (XRL) PARA CABOS DE COMANDO. - ENTRADA E SAÍDA BYPASS PARA CABOS DE ALIMENTAÇÃO(Powercom). - FOCO VARIÁVEL SPOT /FLOOD POR EIXO SEMFIM. - ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR (IRC) SUPERIOR A 90. - SEM RUÍDO, VENTILAÇÃO TERMO-CONTROLADA. - VIDA ÚTIL DA LÂMPADA DE 30.000 HORAS. - INCLUI BARNDORF, PORTA GELATINA E CABOS DE ALIMENTAÇÃO COM PLUG.

Item 203: 077.33.292771 - REFLETOR MINI BRUT LED, MINI BRUT LED 4 SAÍDAS; VOLTAGEM: AC100-240V 50Hz / 60Hz; LED COB: 4pcs 100W LED BRANCO (FRIO), LED ÂMBAR (QUENTE); COR: BRANCO QUENTE, BRANCO FRIO; TEMPERATURA DE COR: CC: 5600K WC: 3200k; CONSUMO DE ENERGIA: 400W; ÂNGULO DE ABERTURA DA LENTE: 45°; MODOS DE TRABALHO: SOM/AUTOMÁTICO/MASTER-SLAVE/DMX; DMX: 2CH / 6CH / 12CH; STROBO COM VELOCIDADE VARIÁVEL E AJUSTÁVEL, STROBO INDIVIDUAL OU TOTAL, EFEITOS PRÉ PROGRAMADOS, MODO SHAPE. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS PELO FABRICANTE.

Item 205: 077.33.292773 - RIBALTA LED RGBWA, RIBALTA LED RGBW COM 210W DE POTÊNCIA TOTAL, COM 14 LEDS RGBW 4 EM 1 DE 12W CADA; QUE ATINJA 40° DE DISPERSÃO VERTICAL E MISTURA DE CORES SEM SOMBREAMENTO, CONTROLE VIA SINAL DMX DE 07 A 14 CANAIS PODENDO CRIAR EFEITOS PIXEL BY PIXEL, STROBOS E TRANSIÇÃO DE CORES, OU CONTORLE MANUAL NO DISPLAY INTEGRADO AO REFLETOR, PROTEÇÃO IP65 PARA AMBIENTES OUTDOOR E CONSTRUÇÃO EM ALUMÍNIO. ÂNGULO DO FEIXE VERTICAL 40°, E FEIXE HORIZONTAL 5°; COLOR RENDITION CRI: Ra =>90; VIDA ÚTIL DO LED: 50.000 HORAS; TENSÃO DE ENERGIA: AC 100V ~ 240V, 50/60Hz. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS PELO FABRICANTE.

Item 214: 077.33.292680 - SWITCH VÍDEO HD, ENTRADAS DE VÍDEO 8 X HD/UHD DE 10 BITS ALTERNÁVEIS TODAS COM RESSINCRONIZAÇÃO (TRI-SYNC OU BLACK BURST) E CONVERSORES DE TAXA DE QUADRO E FORMATO E 12 SAÍDAS DE VÍDEO, TAXAS DE SDI 1.5G, 3G, 6G, 12G. SAÍDA DE PROGRAMA SDI 9X HD/UHD DE 10 BITS ALTERNÁVEIS, SAÍDA DE ÁUDIO SDI COM 02 CANAIS EMBUTIDOS. SUPORTA SINAIS DE VÍDEO HD ATÉ UHD 4K 2160P60. MIXER DE ÁUDIO (12 ENTRADAS X MIXER DE 2 CANAIS. LIGA/DESLIGA/AUDIO-FOLLOW-VIDEO SELECIONÁVEIS POR CANAL, ALÉM DE CONTROLE DE GANHO SEPARADO POR CANAL. MEDIÇÃO DE NÍVEL E PICO. INCLUI NOVAS FERRAMENTAS FAIRLIGHT DE MELHORAMENTO DE ÁUDIO: COMPRESSOR, PORTÃO, LIMITADOR E EQUALIZADOR PARAMÉTRICO DE SEIS BANDAS. LINHA DE ATRASO E SINTETIZADOR ESTÉREO SOMENTE NAS ENTRADAS XLR. CONTROLE DE GANHO DO MASTER. CONTROLE DO NÍVEL DE SAÍDA DO FONE DE OUVIDO COM MIX SEPARADO DE PROGRAMA, INTERCOMUNICAÇÃO E SIDETONE.). RESOLUÇÃO DE ENTRADA PARA COMPUTADORES (720P50, 720P59.94 1080P23.98, 1080P24, 1080P25, 1080P29.97, 1080P30, 1080P50, 1080P59.94, 1080P60 1080I50, 1080I59.94, 2160P23.98, 2160P24, 2160P25, 2160P29.97, 2160P30, 2160P50, 2160P59.94, 2160P60). PADRÕES DE VÍDEO HD (720P50, 720P59.94 1080P23.98, 1080P24, 1080P25, 1080P29.97, 1080P50, 1080P59.94 1080I50, 1080I59.94). CHAVEADORA UPSTREAM COM CHAVE CROMA/LINEAR/LUMA, CHAVEADORA DOWNSTREAM. SUPORTE A INTERCOMUNICAÇÃO, SUPORTE A MIX MINUS, CHAVEADOR DE TRANSIÇÃO VINHETA/DVE. DVE COM BORDAS 3D E SOMBREAMENTO. MONITORAMENTO POR MULTI VISUALIZAÇÃO (1 X 10 VISUALIZAÇÕES). 2 LEITORES DE MÍDIA COM MEMÓRIA FLASH NÃO VOLÁTIL. PAINEL DE CONTROLE INTEGRADO COM O CONTROLE DE CÂMERA, PAINEL DE CONTROLE POR SOFTWARE INCLUÍDO. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE. MODELO DE REFERÊNCIA BLACKMAGIC ATEM TELEVISION STUDIO PRO HD.

Item 227: 077.33.292360 - TRIPÉ PARA FILMADORA, COM NÍVEL BOLHA, COMPATÍVEL COM CÂMERAS DE ATÉ 3 KG, ALTURA MÁXIMA 1,70 METROS, ALTURA MÍNIMA 60 CENTÍMETROS, CONFECCIONADO EM ALUMÍNIO. PERNAS COM AJUSTES DE ALTURA E TRAVAS DE ESTÁGIOS; POSSUIR 03 ESTÁGIOS DE ALTURA; POSSUIR PÉS ANTIDERRAPANTES COM REGULAGEM DE NÍVEL. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE

Item 228: 077.33.292453 - TRIPE PARA ILUMINAÇÃO, TIPO CENTURY - PERNAS E TUBOS DE FERRO GALVANIZADO E CONEXÕES; EM ALUMÍNIO. 02 ESTÁGIOS E PERNAS AJUSTÁVEIS A PISO IRREGULAR. ALTURA MÁXIMA DE 3,40M A 3,60M. - ALTURA MÍNIMA DE 1,45M A 1,55M. PERMITE A UTILIZAÇÃO EM SUPERFÍCIES DESNIVELADAS. CERTIFICADO DE GARANTIA E GENUINIDADE FORNECIDOS LEGALMENTE PELO FABRICANTE.

Os equipamentos acima listados são para atualização dos sistemas de sonorização, iluminação e vídeo do Auditório Garapuvu, esses sistemas estão defasados e em estado precário devido ao tempo de uso. A substituição se faz urgente devido ao risco de ter que cancelar os eventos agendados, lembrando que nesse Auditório ocorrem as formaturas de todos os cursos da UFSC e também de eventos nacionais e internacionais.

Não há necessidade de contratação de serviço de manutenção específica.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa a ser contratada é baseada nas demandas registradas pela Coordenadoria de audiovisual, nesse ano foram realizadas 80 formaturas, dezenas de palestras, congressos, festivais, shows e outros eventos menores.

As quantidades a serem contratadas são as seguintes:

ITEM / LINHA	QTD	CÓDIGO UFSC	CÓDIGO CATMAT	UNIDADE	DESCRIÇÃO
43	300	099.25.000202	341784	MT	CABO COAXIAL RG6 75 Ohms
44	100	099.25.000198	366185	MT	CABO DE ÁUDIO DIGITAL
45	10	099.25.000177	390337	UN	CABO DE ÁUDIO E VÍDEO
61	1	099.25.000195	369727	CX	CABO MULTILAN CAT6 BLINDADO
65	8	099.25.000175	366426	UN	CABO PARA MICROFONE
66	100	099.25.000199	400043	UN	CABO PARA SPEAKER
71	8	077.33.292670	44016	UN	CAIXA ACÚSTICA ATIVA
75	20	077.33.292766	44016	UN	CAIXA ATIVA PARA ARRANJO EM LINHA

76	4	077.33.292764	366160	UN	CAIXA ATIVA SUB-WOOFER
89	6	077.33.292677	231748	UN	CÂMERA DE VÍDEO HD PTZ 4K - 30X ZOOM
102	1	077.33.929603	327831	UN	CÂMERA FOTOGRÁFICA / VÍDEO DSLR
103	6	077.33.292762	276248	UN	CÂMERA DE VÍDEO HD PTZ 4K - 20X ZOOM
112	50	099.25.000196	34289	UN	CONECTOR POWERCON FÊMEA
113	50	099.25.000196	34289	UN	CONECTOR POWERCON MACHO
114	100	099.25.000213	343284	UN	CONECTOR XLR MACHO
115	1	077.33.292761	64246	UN	CONSOLE DE ILUMINAÇÃO
116	2	077.33.292752	150070	UN	CONTROLADORA REMOTA PTZ
117	10	077.33.292741	120022	UN	

					CONVERSOR DE SINAL DE VÍDEO
118	8	077.33.292744	414694	UN	DIRECT BOX PASSIVO
121	8	077.33.292422	19212	UN	DISTRIBUIDOR DE SINAL - DMX 512
141	3	077.33.292538	376110	UN	INTERFACE DE ÁUDIO USE
144	6	077.33.292748	126756	UN	KIT BUMPER
173	3	077.33.292570	386456	UN	MESA DE SOM
187	1	077.33.292765	259294	UN	MICROFONE DE REFERÊNCIA
194	100	077.33.292772	360132	UN	PAR LED RGBWA-UV 18X18
197	15	077.33.292747	20648	UN	PEDESTAL PARA MICROFONE
202	30	077.33.292723	433196	UN	REFLETOR FRESNEL

203	15	077.33.292771	64742	UN	REFLETOR MINI BRUT LEC
205	40	077.33.292773	64742	UN	RIBALTA LED RGBWA
214	3	077.33.292680	195836	UN	SWITCH VÍDEO HD
227	1	077.33.292360	26867	UN	TRIPÉ PARA FILMADORA
228	20	077.33.292453	273102	UN	TRIPÉ PARA ILUMINAÇÃO

Os itens 75, 76, 81, 89, 97, 102, 103, 115, 116, 117, 118, 121, 132, 144, 151, 173, 187, 194, 197, 202, 203, 205, 214, 227, 228 são para substituir os atuais equipamentos desgastados pelo tempo e uso, seu quantitativo é baseado no que já existe e na nova necessidade.

Os itens 43, 44, 45, 47, 48, 50, 61, 63, 64, 65, 66, 112, 113, 114, 124, 141 são para a instalação dos novos equipamentos a serem adquiridos e seus quantitativos são o mínimo necessário a instalação para o bom funcionamento dos sistemas de sonorização, iluminação e vídeo.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1.677.311,06

Item 43 - 099.25.000202 - CABO COAXIAL RG6 75 Ohms: Mediana 32,51

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 20 de novembro de 2023, obtendo-se a mediana acima pelo valor unitário do item em questão.

Comparando-se este valor com os obtidos em pesquisa em sites de venda de internet, conclui-se que o mesmo se encontra dentro da média apresentada pelo mercado.

Item 44 - 099.25.000198 - CABO DE ÁUDIO DIGITAL: Média 5,54

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 28 de novembro de 2023, obtendo-se a média acima pelo valor unitário do item em questão. Foi utilizada a média por ter um valor menor que a mediana.

Comparando-se este valor com os obtidos em pesquisa em sites de venda de internet, conclui-se que o mesmo se encontra dentro da média apresentada pelo mercado.

Item 45 - 099.25.000177 - CABO DE ÁUDIO E VÍDEO: Mediana 81,86

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 20 de novembro de 2023, obtendo-se a mediana acima pelo valor unitário do item em questão.

Comparando-se este valor com os obtidos em pesquisa em sites de venda de internet, conclui-se que o mesmo se encontra dentro da média apresentada pelo mercado.

Itens 47, 48, 50 - Os levantamentos de mercado ficaram sob responsabilidade de outras unidades da Universidade.

Item 61 - 099.25.000195 - CABO MULTILAN CAT06 BLINDADO: Média 1.140,50

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 20 de novembro de 2023, obtendo-se a média acima pelo valor unitário do item em questão. Foi utilizada a média por ter um valor menor que a mediana.

Comparando-se este valor com os obtidos em pesquisa em sites de venda de internet, conclui-se que o mesmo se encontra dentro da média apresentada pelo mercado.

Itens 63, 64 - Os levantamentos de mercado ficaram sob responsabilidade de outras unidades da Universidade.

Item 65 - 099.25.000199 - CABO PARA MICROFONE: Média 60,90

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 20 de novembro de 2023, obtendo-se a média acima pelo valor unitário do item em questão. Foi utilizada a média por ter um valor menor que a mediana.

Comparando-se este valor com os obtidos em pesquisa em sites de venda de internet, conclui-se que o mesmo se encontra dentro da média apresentada pelo mercado.

Item 66 - 099.25.000175 - CABO PARA SPEAKER: Média 2,66

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 21 de novembro de 2023, obtendo-se a média acima pelo valor unitário do item em questão. Foi utilizada a média por ter um valor menor que a mediana.

Comparando-se este valor com os obtidos em pesquisa em sites de venda de internet, conclui-se que o mesmo se encontra dentro da média apresentada pelo mercado.

Item 71 - 077.33.292670 - CAIXA ACÚSTICA ATIVA: Mediana 2.973,50

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 21 de novembro de 2023, obtendo-se a mediana acima pelo valor unitário do item em questão.

Comparando-se este valor com os obtidos em pesquisa em sites de venda de internet, conclui-se que o mesmo se encontra dentro da média apresentada pelo mercado.

Item 75 - 077.33.292766 - CAIXA ATIVA PARA ARRANJO EM LINHA: Mediana 20.999,00

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 23 de novembro de 2023, não foi obtido nenhum resultado que tivesse as características que atendesse as necessidades do Auditório Garapuvu. Foi realizada então uma busca em sites de vendas na internet, separamos três fornecedores com os menores valores, que foram: www.megadisconildo.com.br, www.musicbliss.com.my e www.musitechinstrumentos.com.br e a mediana obtida dessa pesquisa foi a descrita acima pelo valor unitário do item em questão.

	Média	Mediana	Menor

75	R\$ 21.439,03	R\$ 20.999,00	R\$ 20.519,10
Nome fornecedor		CNPJ	Valor Unitário
1	MEGA DISCONILDO	01.532.362/0001-96	R\$ 22.799,00
2	BRUG	10.609.021/0001-62	R\$ 20.999,00
3	FILADÉLFIA MUSIC STORE	21.844.778/0001-57	R\$ 20.519,10

Item 76 - 077.33.292764 - CAIXA ATIVA SUB-WOOFER: Mediana 21.752,00

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 23 de novembro de 2023, não foi obtido nenhum resultado que tivesse as características que atendesse as necessidades do Auditório Garapuvu. Foi realizada então uma busca em sites de vendas na internet, separamos três fornecedores com os menores valores, que foram: www.brug.com.br, www.lojafiladelfia.com.br e www.musiaudio.com.br e a mediana obtida dessa pesquisa foi a descrita acima pelo valor unitário do item em questão.

76	Média	Mediana	Menor
	R\$ 22.753,48	R\$ 21.752,00	R\$ 21.573,00
Nome fornecedor		CNPJ	Valor Unitário
1	MUSIAUDIO	31.064.770/0001-21	R\$ 21.752,00
2	BRUG	10.609.021/0001-62	R\$ 24.935,45
3	FILADÉLFIA MUSIC STORE	00.506.655/0001-36	R\$ 21.573,00

Item 81 - Os levantamentos de mercado ficaram sob responsabilidade de outras unidades da Universidade.

Item 89 - 077.33.292677 - CÂMERA DE VÍDEO HD PTZ 4K - 30X ZOOM: Mediana 25.000,00

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 21 de novembro de 2023, obtendo-se a mediana acima pelo valor unitário do item em questão.

Comparando-se este valor com os obtidos em pesquisa em sites de venda de internet, conclui-se que o mesmo se encontra dentro da mediana apresentada pelo mercado.

Item 97 - Os levantamentos de mercado ficaram sob responsabilidade de outras unidades da Universidade.

Item 102 - 077.33.292603 - CÂMERA FOTOGRÁFICA / VÍDEO DSLR: Mediana 10.976,00

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 28 de novembro de 2023, obtendo-se a mediana acima pelo valor unitário do item em questão.

Comparando-se este valor com os obtidos em pesquisa em sites de venda de internet, conclui-se que o mesmo se encontra dentro da mediana apresentada pelo mercado.

Item 103 - 077.33.292762 - CÂMERA DE VÍDEO HD PTZ 4K - 20X ZOOM: Mediana 10.095,00

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 28 de novembro de 2023, obtendo-se a mediana acima pelo valor unitário do item em questão.

Comparando-se este valor com os obtidos em pesquisa em sites de venda de internet, conclui-se que o mesmo se encontra dentro da média apresentada pelo mercado.

Item 112 - 099.25.000196 - CONECTOR POWERCON FÊMEA: Mediana 49,43

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 23 de novembro de 2023, obteve-se apenas uma cotação compatível, então foi realizada uma pesquisa em sites na internet e separamos dois fornecedores com os menores valores, que foram: www.icarioca.com.br e www.thebestsomperformance.com e a mediana obtida dessa pesquisa foi a descrita acima pelo valor unitário do item em questão.

112	Média R\$ 50,67	Mediana R\$ 49,43	Menor R\$ 44,57
Nome fornecedor		CNPJ	Valor Unitário
1	J2R AUTOMAÇÃO LTDA - EIRELI	30.247.600/0001-10	R\$ 49,43
2	CARIOCA INSTRUMENTOS MUSICAIS	10.339.526/0001-54	R\$ 58,00
3	THE BEST SOM PERFORMANCE	13.377.333/0001-86	R\$ 44,57

Item 113 - 099.25.000196 - CONECTOR POWERCON MACHO: Média 25,50

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 21 de novembro de 2023, obteve-se apenas uma cotação compatível, então foi realizada uma pesquisa em sites na internet e separamos dois fornecedores com os menores valores, que foram: www.nasasom.com.br e www.eletrorodex.net e a média obtida dessa pesquisa foi a descrita acima pelo valor unitário do item em questão. Foi utilizada a média por ter um valor menor que a mediana.

113	Média R\$ 25,50	Mediana R\$ 26,00	Menor R\$ 23,43
Nome fornecedor		CNPJ	Valor Unitário
1	J2R AUTOMAÇÃO LTDA - EIRELI	30.247.600/0001-10	R\$ 27,06
2	ELETRODEX ELETRÔNICA	10.707.399/0001-07	R\$ 23,43
3	NASA SOM	13.123.029/0001-02	R\$ 26,00

Item 114 – 099.25.000213 – CONECTOR XLR MACHO: Mediana 12,74

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 21 de novembro de 2023, obtendo-se a mediana acima pelo valor unitário do item em questão.

Comparando-se este valor com os obtidos em pesquisa em sites de venda de internet, conclui-se que o mesmo se encontra dentro da média apresentada pelo mercado.

Item 115 - 077.33.292761 - CONSOLE DE ILUMINAÇÃO: Mediana 350.000,00

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 21 de novembro de 2023, obtendo-se a mediana acima pelo valor unitário do item em questão.

Comparando-se este valor com os obtidos em pesquisa em sites de venda de internet, conclui-se que o mesmo se encontra dentro da média apresentada pelo mercado.

Item 116 - 077.33.292762 - CONTROLADORA REMOTA PTZ: Média 4.081,52

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 28 de novembro de 2023, obtendo-se a média acima pelo valor unitário do item em questão. Foi utilizada a média por ter um valor menor que a mediana.

Comparando-se este valor com os obtidos em pesquisa em sites de venda de internet, conclui-se que o mesmo se encontra dentro da média apresentada pelo mercado.

Item 117 - 077.33.292741 - CONVERSOR DE SINAL DE VÍDEO: Mediana 965,00

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 28 de novembro de 2023, obtendo-se a mediana acima pelo valor unitário do item em questão.

Comparando-se este valor com os obtidos em pesquisa em sites de venda de internet, conclui-se que o mesmo se encontra dentro da média apresentada pelo mercado.

Item 118 - 077.33.292744 - DIRECT BOX PASSIVO: Média 291,31

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 28 de novembro de 2023, obtendo-se a média acima pelo valor unitário do item em questão. Foi utilizada a média por ter um valor menor que a mediana.

Comparando-se este valor com os obtidos em pesquisa em sites de venda de internet, conclui-se que o mesmo se encontra dentro da média apresentada pelo mercado.

Item 121 - 077.33.292422 - DISTRIBUIDOR DE SINAL - DMX 512: Mediana 1.714,50

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 21 de novembro de 2023, obteve-se apenas duas cotações compatíveis, então foi realizada uma pesquisa em sites na internet e separamos um fornecedor com o menor valor, que foi: www.lumixpro.com.br e a mediana obtida dessa pesquisa foi a descrita acima pelo valor unitário do item em questão.

	Média	Mediana	Menor
121	R\$ 1.731,83	R\$ 1.714,50	R\$ 1.600,00
	Nome fornecedor	CNPJ	Valor Unitário

1	AUCOR EQUIP. ELETRÔNICOS LTDA	14.788.738/0001-70	R\$ 1.600,00
2	A P GIANOCARO JR SUPRIMENTOS	27.930.298/0001-95	R\$ 1.714,50
3	LUMIX ILUMINAÇÃO LTDA	07.525.960/0001-14	R\$ 1.881,00

Itens 124, 132 - Os levantamentos de mercado ficaram sob responsabilidade de outras unidades da Universidade.

Item 141 - 077.33.292538 - INTERFACE DE ÁUDIO USB: Média 2.288,70

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 28 de novembro de 2023, obtendo-se a média acima pelo valor unitário do item em questão. Foi utilizada a média por ter um valor menor que a mediana.

Comparando-se este valor com os obtidos em pesquisa em sites de venda de internet, conclui-se que o mesmo se encontra dentro da média apresentada pelo mercado.

Item 144 - 077.33.292748 - INTERFACE DE ÁUDIO USB: Média 3.701,30

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 23 de novembro de 2023, não foi obtido nenhum resultado que tivesse as características que atendessem as necessidades do Auditório Garapuvu. Foi realizada então uma busca em sites de vendas na internet, separamos três fornecedores com os menores valores, que foram: www.chinasom.com.br, www.mercadaodamusica.com.br e www.musiaudio.com.br e a média obtida dessa pesquisa foi a descrita acima pelo valor unitário do item em questão. Foi utilizada a média por ter um valor menor que a mediana.

	Média	Mediana	Menor
144	R\$ 3.701,30	R\$ 3.900,00	R\$ 2.754,90
Nome fornecedor		CNPJ	Valor Unitário
1	MUSIAUDIO	31.064.770/0001-21	R\$ 2.754,90
2	MERCADÃO DA MÚSICA	23.221.051/0001-49	R\$ 4.449,00
3	CHINA SOM	03.818.990/0001-68	R\$ 3.900,00

Item 151 - Os levantamentos de mercado ficaram sob responsabilidade de outras unidades da Universidade.

Item 173 - 077.33.292570 - MESA DE SOM: Média 1.302,85

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 22 de novembro de 2023, obtendo-se a média acima pelo valor unitário do item em questão. Foi utilizada a média por ter um valor menor que a mediana.

Comparando-se este valor com os obtidos em pesquisa em sites de venda de internet, conclui-se que o mesmo se encontra dentro da média apresentada pelo mercado.

Item 187 - 077.33.292765 - MICROFONE DE REFERÊNCIA: Mediana 2.400,00

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 22 de novembro de 2023, obtendo-se a mediana acima pelo valor unitário do item em questão.

Comparando-se este valor com os obtidos em pesquisa em sites de venda de internet, conclui-se que o mesmo se encontra dentro da média apresentada pelo mercado.

Item 194 - 077.33.292772 - PAR LED RGBWA-UV 18X18: Média 1.162,66

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 23 de novembro de 2023, foi obtido apenas duas cotações que tivessem as características que atendessem as necessidades do Auditório Garapuvu. Foi realizada então uma busca em sites de vendas na internet, separamos um fornecedor com o menor valor, que foi: www.enterlight.com.br a média obtida dessa pesquisa foi a descrita acima pelo valor unitário do item em questão. Foi utilizada a média por ter um valor menor que a mediana.

194	Média R\$ 1.162,66	Mediana R\$ 1.199,99	Menor R\$ 928,00
Nome fornecedor		CNPJ	Valor Unitário
1	RALTEC ELETRO AUTOMAÇÃO LTDA	13.338.581/0001-18	R\$ 1.360,00
2	CAUDINEI TONIETTI	28.732.430/0001-17	R\$ 928,00
3	ENTER LIGHT	17.777.802/0001-05	R\$ 1.199,99

Item 197 - 077.33.292747 - PEDESTAL PARA MICROFONE: Mediana 120,00

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 22 de novembro de 2023, obtendo-se a mediana acima pelo valor unitário do item em questão.

Comparando-se este valor com os obtidos em pesquisa em sites de venda de internet, conclui-se que o mesmo se encontra dentro da média apresentada pelo mercado.

Item 202 - 077.33.292723 - REFLETOR FRESNEL: Mediana 3.465,00

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 23 de novembro de 2023, foi obtido apenas duas cotações que tivessem as características que atendessem as necessidades do Auditório Garapuvu. Foi realizada então uma busca em sites de vendas na internet, separamos um fornecedor com o menor valor, que foi: www.lumixpro.com.br a mediana obtida dessa pesquisa foi a descrita acima pelo valor unitário do item em questão.

202	Média R\$ 3.598,23	Mediana R\$ 3.465,00	Menor R\$ 3.000,00
Nome fornecedor		CNPJ	Valor Unitário
1	PRATIKA SOLUÇÕES LTDA	41-387.558/0001-59	R\$ 3.465,00

2	SEAL TELECOM	58.619.404/0001-48	R\$ 3.000,00
3	LUMIX ILUMINAÇÃO LTDA	07.525.960/0001-14	R\$ 4.329,70

Item 203 - 077.33.292771 - REFLETOR MINI BRUT LED: Mediana 1.890,00

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 23 de novembro de 2023, não foi obtido nenhum resultado que tivesse as características que atendesse as necessidades do Auditório Garapuvu. Foi realizada então uma busca em sites de vendas na internet, separamos três fornecedores com os menores valores, que foram: www.azulligth.com.br, www.chinasom.com.br e www.r2luz.com.br e a mediana obtida dessa pesquisa foi a descrita acima pelo valor unitário do item em questão.

203	Média R\$ 1.953,00	Mediana R\$ 1.890,00	Menor R\$ 1.770,00
Nome fornecedor		CNPJ	Valor Unitário
1	AZUL LIGTH	47.417.507/0001-09	R\$ 2.199,00
2	CHINA SOM	03.818.990/0001-68	R\$ 1.890,00
3	R2 LUZ	24.778.353/0001-85	R\$ 1.770,00

Item 205 - 077.33.292771 - RIBALTA LED RGBWA: Mediana 2.189,00

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 23 de novembro de 2023, não foi obtido nenhum resultado que tivesse as características que atendesse as necessidades do Auditório Garapuvu. Foi realizada então uma busca em sites de vendas na internet, separamos três fornecedores com os menores valores, que foram: www.marlenemarlene20220527082406.mercadoshops.com.br, www.proligthbrasil.com.br e www.raidiluminacao.com.br e a mediana obtida dessa pesquisa foi a descrita acima pelo valor unitário do item em questão.

205	Média R\$ 2.412,33	Mediana R\$ 2.189,00	Menor R\$ 1.859,00
Nome fornecedor		CNPJ	Valor Unitário
1	PRO LIGTH BRASIL	50.380.353/0001-26	R\$ 1.859,00
2	ONE LIGTH	10.271.608/0001-04	R\$ 2.189,00
3	RAID ILUMINAÇÃO	13.467.480/0001-47	R\$ 3.189,00

Item 214 - 077.33.292680 - SWITCH VÍDEO HD: Mediana 11.300,00

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 23 de novembro de 2023, não foi obtido nenhum resultado que tivesse as características que atendessem as necessidades do Auditório Garapuvu. Foi realizada então uma busca em sites de vendas na internet, separamos três fornecedores com os menores valores, que foram: www.broadcastvideosp.com.br, www.campvideo.com.br e www.techvideobroadcast.com.br e a mediana obtida dessa pesquisa foi a descrita acima pelo valor unitário do item em questão.

	Média	Mediana	Menor
214	R\$ 11.386,00	R\$ 11.300,00	R\$ 10.368,00
Nome fornecedor		CNPJ	Valor Unitário
1	BROAD CAST VÍDEO SP		R\$ 12.490,00
2	CAMP VÍDEO		R\$ 11.300,00
3	TECH VÍDEO BROAD CAST		R\$ 10.368,00

Item 227 - 077.33.292360 - TRIPÉ PARA FILMADORA: Média 2.304,47

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 11 de dezembro de 2023, obtendo-se a média acima pelo valor unitário do item em questão. Foi utilizada a média por ter um valor menor que a mediana.

Comparando-se este valor com os obtidos em pesquisa em sites de venda de internet, conclui-se que o mesmo se encontra dentro da média apresentada pelo mercado.

Item 228 - 077.33.292360 - TRIPÉ PARA ILUMINAÇÃO: Média 2.515,82

Seguindo as orientações normativas, foi priorizada consulta ao painel de preços do governo federal, tendo sido realizada pesquisa em 11 de dezembro de 2023, obtendo-se a média acima pelo valor unitário do item em questão. Foi utilizada a média por ter um valor menor que a mediana.

Comparando-se este valor com os obtidos em pesquisa em sites de venda de internet, conclui-se que o mesmo se encontra dentro da média apresentada pelo mercado.

Destacamos que os itens 66, 71, 75, 112, 113, 144 (lote 01 (um)) e os itens 89, 103, 116, (lote 02 (dois)) formam lotes devido às suas especificidades necessitam funcionarem interligados e se fornecidos individualmente poderão não funcionar corretamente dando prejuízo ao serviço prestado e também ao erário.

Considerando que há diferentes marcas e fornecedores que atendem à demanda, a contratação de empresa para o fornecimento de todos os materiais aqui listados, deverá ser realizado por meio de pregão eletrônico, respeitando as indicações de aquisição por lote aqui apresentadas.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Há necessidade de dois agrupamentos por lote de itens neste ETP apresentados.

A compra dos itens 66, 71, 75, 112, 113, 144 citados neste ETP deve ser feita em um lote. Conforme recomendação técnica, devem ser adquiridos de uma mesma marca, para garantir o padrão de qualidade do sistema de sonorização, visto que são equipamentos que funcionam em conjunto, ou seja, ainda que não haja indicação de uma marca específica, esses itens devem ser do mesmo fabricante para que a compatibilidade seja perfeita.

A compra dos itens 89, 103, 116 citados neste ETP deve ser feita em um lote. Conforme recomendação técnica, devem ser adquiridos de uma mesma marca, para garantir o padrão de qualidade do sistema de vídeo, visto que são equipamentos que funcionam em conjunto, ou seja, ainda que não haja indicação de uma marca específica, esses itens devem ser do mesmo fabricante para que a compatibilidade seja perfeita.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há necessidade de contratação correlata e/ou interdependente para a viabilidade e contratação desta demanda.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Demanda que atende ao Plano de Desenvolvimento Individual do DAC, SeCArte e UFSC, visando a execução de atividades administrativas e projetos de extensão, e está registrada no PGC DFD 1871/2023 e 1872 /2023

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição dos materiais aqui citados atende a requisitos como: economicidade, eficácia, eficiência e melhor aproveitamento dos recursos materiais e financeiros da administração pública, viabilizando a realização das atividades contempladas pela SeCArte com a devida qualidade.

13. Providências a serem Adotadas

Não há necessidade de capacitação ou providências específicas para esta aquisição, além dos trâmites e normativas já instituídas na UFSC.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não há impactos ambientais de grande escala nessa contratação. Os itens após seu uso por completo serão descartados de forma adequada, destinando para a coleta seletiva e reciclagem.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante do exposto, verifica-se a viabilidade e razoabilidade da contratação estão de acordo com as informações levantadas nesse ETP a partir de processo licitatório - pregão do tipo registro de preços, conforme Decreto 7.892/2013, art. 3º, inciso II.

16. Responsáveis

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



Documento assinado digitalmente

Marco Aurelio Ribeiro da Silva

Data: 18/12/2023 07:33:29-0300

CPF: ***.159.300-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

MARCO AURELIO RIBEIRO DA SILVA

Equipe de apoio

Estudo Técnico Preliminar 881/2023

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

Grupo 099.25 e 077.33_MATERIAL E EQUIPAMENTO DE ÁUDIO, VÍDEO E FOTO

Os itens deste grupo têm finalidade tanto para atividades acadêmicas como para atender necessidades comuns das rotinas de docentes, servidores e alunos.

- WEBCAM (6 unidades) – os itens ficarão disponíveis para serem utilizados em videoconferências e reuniões remotas no CFH sendo os beneficiários diretos os discentes, docentes e servidores do Centro. O Centro conta com (08) departamentos, porém quase sempre o uso não é simultâneo. Desta forma, conclui-se que a quantidade de (06) unidades será suficiente.
- MICROFONE SEM FIO - TIPO DE MÃO DUPLO (8 unidades) – os itens serão utilizados nos auditórios (04) e nas salas de usos múltiplos (02) e salas de reuniões (02) do CFH que possuem equipamentos de som, considerando a taxa de reposição e desgaste dos equipamentos. Sendo assim, considerou-se (01) microfone para cada ambiente totalizando (08) microfones. Os beneficiários diretos serão os discentes, docentes e servidores do Centro.
- CAIXA ACÚSTICA PASSIVA (4 unidades) – para definir quantitativo considerou-se o número de auditórios (02) do CFH que neste momento precisa de reposição de caixas de som, pois as caixas existentes estão com defeito ou obsoletas. Sendo assim, serão utilizadas duas caixas de som em cada auditório totalizando (04) caixas de som passivas. Os beneficiários diretos serão os alunos, docentes e servidores do Centro.
- CAIXA ACÚSTICA AMPLIFICADA COM TRIPE (2 unidades) - O cálculo quantitativo foi baseado no número de auditórios (01) do CFH que no momento precisa de instalação de som, sendo (02) caixas em cada totalizando (02) caixa com tripé. Os beneficiários diretos serão os discentes, docentes e servidores do Centro.
- CÂMERA PTZ FULL HD (2 unidades) – os itens serão utilizados na sala de videoconferência e no auditório do Centro. Este quantitativo considera os (02) ambientes e (01) câmera para cada, totalizando (02) câmeras. Com o objetivo de atender as demandas dos beneficiários diretos: os alunos, docentes e servidores do Centro.
- CABO EXTENSOR HDMI, TIPO BLINDADO, COMPRIMENTO 15M, FULL HD 1080P (5 unidades) - O cálculo quantitativo foi baseado na demanda por reposição por obsolescência, defeitos irrecuperáveis para trinta salas de aula e os quatro auditórios do Centro. Destes, cinco ambientes necessitam de cabo de 15m, devido à sua área maior. Consideraram-se os (05) ambientes multiplicado por (01) cabo em cada. Apresentou o total de (05) cabos HDMI 15m. Os beneficiários diretos serão os alunos, docentes e servidores do Centro.

- ADAPTADOR VGA PARA HDMI (8 unidades) – O cálculo de quantitativo foi realizado considerando (08) ambientes no centro que possuem cabo VGA multiplicado por (01) adaptador para cada. Totalizando (08) adaptadores VGA para HDMI. Os beneficiários diretos serão os alunos, docentes e servidores do Centro.
- CABO P10 MACHO - P10 MACHO (12 unidades) - O cálculo de quantitativo considera o número de auditórios (04) que possuem mesas de som (com múltiplos canais P10). Consideraram-se as (04) mesas de som multiplicado por (03) cabos em cada. Sendo necessário o total de (12) cabos P10-P10. Os beneficiários diretos serão os alunos, docentes e servidores do Centro.
- CABO RCA MACHO - DUPLO - 1 METRO UM - O cálculo de quantitativo foi baseado no número de auditórios (04) que possuem mesas de som (com múltiplos canais RCA). Consideraram-se as (04) mesas de som multiplicado por (03) cabos em cada. Sendo necessário o total de (12) cabos RCA-Macho.
- CABO RCA/P2 - O cálculo de quantitativo foi baseado no número de auditórios (04) que possuem mesas de som (com múltiplos canais RCA). Consideraram-se as (04) mesas de som multiplicado por (03) cabos em cada. Sendo necessário o total de (12) cabos RCA/P2.
- CABO DE ÁUDIO P2 / P2 STÉREO - O cálculo de quantitativo foi baseado no número de auditórios (04) que possuem mesas de som (com múltiplos canais P2). Consideraram-se as (04) mesas de som multiplicado por (03) cabos em cada. Sendo necessário o total de (12) cabos P2-P2.
- CABO DE ÁUDIO P2 / P10 STÉREO (24 unidades) - O cálculo de quantitativo foi baseado no número de auditórios (04) que possuem mesas de som (com múltiplos canais). Consideraram-se as (04) mesas de som multiplicado por (06) cabos em cada. Sendo necessário o total de (24) cabos P2-P10.
- CABO DE ÁUDIO XLR FÊMEA / P10 STÉREO (8 unidades) - O cálculo de quantitativo foi baseado no número de auditórios (04) que possuem mesas de som com conexão para microfone (com múltiplos canais). Consideraram-se as (04) mesas de som multiplicado por (02) cabos em cada. Sendo necessário o total de (08) cabos XLR-P10.
- CABO DE ÁUDIO XLR MACHO / P10 STÉREO (8 unidades) - O cálculo de quantitativo foi baseado no número de auditórios (04) que possuem mesas de som com conexão para microfone (com múltiplos canais). Consideraram-se as (04) mesas de som multiplicado por (02) cabos em cada. Sendo necessário o total de (08) cabos XLR-P10. Os beneficiários diretos serão os alunos, docentes e servidores do Centro.
- ADAPTADOR P2/P10 (12 unidades) - O cálculo de quantitativo foi realizado considerando no número de auditórios (04) que possuem mesas de som (com múltiplos canais). Consideraram-se as (04) mesas de som multiplicado por 03 adaptadores em cada. Sendo necessário o total de (12) adaptadores P2-P10.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Serviço de Infraestrutura - CFH	JONATAN SERNAJOTTO URBANO DE MORAES

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos mínimos necessários aos itens estão discriminados na tabela Anexo I. Não há impactos de sustentabilidade que se possa mensurar no momento.

5. Levantamento de Mercado

Conforme consultas na ferramenta Pesquisa de Preços, Painel de Preços e sites de fornecedores, para os itens relacionados no Anexo I, percebeu-se que há prática de mercado para atendimento das necessidades correspondentes aos materiais que se pretendem adquirir. Constatou-se que essas aquisições ocorrem por meio de pregão eletrônico ou por dispensa de licitação.

6. Descrição da solução como um todo

Trata-se de aquisição de material consumo e permanente para atender a demanda da salas e auditórios do Centro de Filosofia e Ciências Humanas.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Os quantitativos a serem contratados estão discriminados na tabela do Anexo I.

- **WEBCAM (6 unidades)** – os itens ficarão disponíveis para serem utilizados em videoconferências e reuniões remotas no CFH sendo os beneficiários diretos os discentes, docentes e servidores do Centro. O Centro conta com (08) departamentos, porém quase sempre o uso não é simultâneo. Desta forma, conclui-se que a quantidade de (06) unidades será suficiente.
- **MICROFONE SEM FIO - TIPO DE MÃO DUPLO (8 unidades)** – os itens serão utilizados nos auditórios (04) e nas salas de usos múltiplos (02) e salas de reuniões (02) do CFH que possuem equipamentos de som, considerando a taxa de reposição e desgaste dos equipamentos. Sendo assim, considerou-se (01) microfone para cada ambiente totalizando (08) microfones. Os beneficiários diretos serão os discentes, docentes e servidores do Centro.
- **CAIXA ACÚSTICA PASSIVA (4 unidades)** – para definir quantitativo considerou-se o número de auditórios (02) do CFH que neste momento precisa de reposição de caixas de som, pois as caixas existentes estão com defeito ou obsoletas. Sendo assim, serão utilizados duas caixas de som em cada auditório totalizando (04) caixas de som passivas. Os beneficiários diretos serão os alunos, docentes e servidores do Centro.
- **CAIXA ACÚSTICA AMPLIFICADA COM TRIPÉ (2 unidades)** - O cálculo quantitativo foi baseado no número de auditórios (01) do CFH que no momento precisa de instalação de som, sendo (02) caixas em cada totalizando (02) caixa com tripé. Os beneficiários diretos serão os discentes, docentes e servidores do Centro.
- **CÂMERA PTZ FULL HD (2 unidades)** – os itens serão utilizados na sala de videoconferência e no auditório do Centro. Este quantitativo considera os (02) ambientes e (01) câmera para cada, totalizando (02) câmeras. Com o objetivo de atender as demandas dos beneficiários diretos: os alunos, docentes e servidores do Centro.
- **CABO EXTENSOR HDMI, TIPO BLINDADO, COMPRIMENTO 15M, FULL HD 1080P (5 unidades)** - O cálculo quantitativo foi baseado na demanda por reposição por obsolescência, defeitos irreversíveis para trinta salas de aula e os quatro auditórios do Centro. Destes, cinco ambientes necessitam de cabo de 15m, devido à sua área maior. Consideraram-se os (05) ambientes multiplicado por (01) cabo em cada. Apresentou o total de (05) cabos HDMI 15m. Os beneficiários diretos serão os alunos, docentes e servidores do Centro.

- ADAPTADOR VGA PARA HDMI (8 unidades) – O cálculo de quantitativo foi realizado considerando (08) ambientes no centro que possuem cabo VGA multiplicado por (01) adaptador para cada. Totalizando (08) adaptadores VGA para HDMI. Os beneficiários diretos serão os alunos, docentes e servidores do Centro.
- CABO P10 MACHO - P10 MACHO (12 unidades) - O cálculo de quantitativo considera o número de auditórios (04) que possuem mesas de som (com múltiplos canais P10). Consideraram-se as (04) mesas de som multiplicado por (03) cabos em cada. Sendo necessário o total de (12) cabos P10-P10. Os beneficiários diretos serão os alunos, docentes e servidores do Centro.
- CABO RCA MACHO - DUPLO - 1 METRO UM - O cálculo de quantitativo foi baseado no número de auditórios (04) que possuem mesas de som (com múltiplos canais RCA). Consideraram-se as (04) mesas de som multiplicado por (03) cabos em cada. Sendo necessário o total de (12) cabos RCA-Macho.
- CABO RCA/P2 - O cálculo de quantitativo foi baseado no número de auditórios (04) que possuem mesas de som (com múltiplos canais RCA). Consideraram-se as (04) mesas de som multiplicado por (03) cabos em cada. Sendo necessário o total de (12) cabos RCA/P2.
- CABO DE ÁUDIO P2 / P2 STÉREO - O cálculo de quantitativo foi baseado no número de auditórios (04) que possuem mesas de som (com múltiplos canais P2). Consideraram-se as (04) mesas de som multiplicado por (03) cabos em cada. Sendo necessário o total de (12) cabos P2-P2.
- CABO DE ÁUDIO P2 / P10 STÉREO (24 unidades) - O cálculo de quantitativo foi baseado no número de auditórios (04) que possuem mesas de som (com múltiplos canais). Consideraram-se as (04) mesas de som multiplicado por (06) cabos em cada. Sendo necessário o total de (24) cabos P2-P10.
- CABO DE ÁUDIO XLR FÊMEA / P10 STÉREO (8 unidades) - O cálculo de quantitativo foi baseado no número de auditórios (04) que possuem mesas de som com conexão para microfone (com múltiplos canais). Consideraram-se as (04) mesas de som multiplicado por (02) cabos em cada. Sendo necessário o total de (08) cabos XLR-P10.
- CABO DE ÁUDIO XLR MACHO / P10 STÉREO (8 unidades) - O cálculo de quantitativo foi baseado no número de auditórios (04) que possuem mesas de som com conexão para microfone (com múltiplos canais). Consideraram-se as (04) mesas de som multiplicado por (02) cabos em cada. Sendo necessário o total de (08) cabos XLR-P10. Os beneficiários diretos serão os alunos, docentes e servidores do Centro.
- ADAPTADOR P2/P10 (12 unidades) - O cálculo de quantitativo foi realizado considerando no número de auditórios (04) que possuem mesas de som (com múltiplos canais). Consideraram-se as (04) mesas de som multiplicado por 03 adaptadores em cada. Sendo necessário o total de (12) adaptadores P2-P10.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 23.341.000,00

Os valores unitários e totais dos respectivos itens estão discriminados na tabela do Anexo I.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O parcelamento da solução não é tecnicamente viável, uma vez que se trata de materiais licitados e fornecidos no mercado individualmente. Não haverá agrupamento de itens.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A presente contratação ocorre de forma independente, não dependendo de qualquer outro processo licitatório para que possa surtir seus efeitos.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está alinhada ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), período de 2020 a 2024 da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), quanto à dimensão:

Governança 7 - Assegurar uma infraestrutura adequada às atividades da UFSC. Garantir que a UFSC disponibilize a infraestrutura necessária para o desenvolvimento de todas as suas atividades, assegurando equipamentação, conservação, manutenção, restauração, adequação e segurança ao patrimônio público.

A contratação foi prevista no período inicial do Plano de Contratações Anual, incluídos no PCA 2024.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição resultará benéfica e efetiva, e atenderá à demanda do Centro de Filosofia e Ciências Humanas.

13. Providências a serem Adotadas

Não há necessidade de capacitação para uso dos materiais, pois a instituição já possui quadro técnico capaz de acompanhar a aquisição e utilização.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não há impactos ambientais resultantes da contratação que se possa mensurar no momento.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](http://validacao.egestao.ufsc.br).



Documento assinado digitalmente

Alex Degan

Data: 14/12/2023 17:55:54-0300

CPF: ***.404.488-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>**ALEX DEGAN**

Autoridade Competente



Documento assinado digitalmente

Jonatan Sernajotto Urbano de Moraes

Data: 15/12/2023 15:06:44-0300

CPF: ***.058.559-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>**JONATAN SERNAJOTTO URBANO DE MORAES**

Administrador de Edifícios



Documento assinado digitalmente

Ana Amelia Pereira do Prado Rosa

Data: 14/12/2023 17:45:11-0300

CPF: ***.059.679-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>**ANA AMELIA PEREIRA DO PRADO ROSA**

Assistente em Administração

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 I.pdf (18.15 KB)

Anexo I - Anexo I.pdf

DESCRIÇÃO RESUMIDA	ESPECIFICAÇÃO	DETALHAMENTO	UNIDADE MEDIDA	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
WEBCAM	WEBCAM	"CARACTERÍSTICA MÍNIMAS: - VÍDEO CHAMADA FULL HD 1080P (ATÉ 1920 X 1080 PIXELS) - RÁPIDA TRANSMISSÃO, ALTA QUALIDADE, FOCO FIXO SIMULTÂNEO E FUNÇÃO FULL HD, O QUE SIGNIFICA QUE O VÍDEO GRAVADO É NÍTIDO, VIVO E COLORIDO - IDEAL PARA DESKTOP, NOTEBOOK, MONITOR LCD OU CRT - O MICROFONE INTEGRADO COM REDUÇÃO DE RUÍDOS - CAPTURE CLARAMENTE O SOM EM ATÉ 5 METROS DE DISTÂNCIA E OBTENHA SOM COM QUALIDADE DE ESTÚDIO - TIPO DE INTERFACE: USB 2.0 - RESOLUÇÃO DE VÍDEO: 1920X1080P - TAXA DE QUADROS: 1080 @ 30FPS - FOV: 72 GRAUS, SEM DISTORÇÃO - GARANTIA MÍNIMA: 1 ANO."	UN	6	R\$ 300.000	R\$ 1.800.000
MICROFONE SEM FIO - TIPO DE MÃO DUPLA	MICROFONE SEM FIO - TIPO DE MÃO DUPLA	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: AMPLIFICADOR CLASSE AB. POTÊNCIA MÍNIMA DE 75 WATTS RMS (NBR 10.303). VOLTAGEM AUTOMÁTICA OU BIVOLT (110V/220V). ALTO-FALANTES: 1 ALTO-FALANTE DE FAIXA. ESTENDIDA PARA GRAVES/MÉDIOS DE 12 POLEGADAS E 1 DRIVER DE ALTA FREQUÊNCIA PARA MÉDIOS-ALTOS/AGUDOS (TWEETER). MIXER COM MÍNIMO DE 4 CANAIS DE ENTRADA. INDEPENDENTES. O CONJUNTO DE CANAIS DEVE PERMITIR AS SEGUINTE CONEXÕES: MICROFONE: MÍNIMO DE 2 CONEXÕES COM PLUG P10. USB: COM REPRODUÇÃO DE MP3, COM CONTROLES DE TOCAR, PAUSAR, AVANÇAR E RETROCEDER. GUITARRA, VIOLÃO E TECLADO: CONEXÕES COM PLUG P10. AUXILIAR ESTÉREO PARA PC, CD, DVD, TV: PLUG RCA. 1 SAÍDA DE LINHA (LINE OUT): PLUG P10. EQUALIZAÇÃO EM 3 VIAS/BANDAS (GRAVES, MÉDIOS E AGUDOS). ALÇAS LATERAIS OU SUPERIOR PARA FACILITAR O TRANSPORTE. CANTONEIRAS DE SEGURANÇA. CONTROLE DE VOLUME: GERAL PARA TODOS OS CANAIS E INDEPENDENTE/INDIVIDUAL PARA CADA CANAL. CHAVE LIGA/DESLIGA. FUSÍVEL DE PROTEÇÃO DE ENERGIA GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL. COR: PRETA. TIPO WATTSON/CLICLOTRONIC MULTI 300 DIGITAL PLAYER, ONEAL 812 SD/USB, UNIC PM 5500 USB, HAYONIK NEO800 USB, FRAHM USB 500, OU SIMILAR COM O MESMO PADRÃO DE QUALIDADE E DESEMPENHO OU SUPERIOR. HOMOLOGADO PELA ANATEL	UN	8	R\$ 910.060	R\$ 7.280.480
CAIXA ACÚSTICA PASSIVA	CAIXA ACÚSTICA PASSIVA	MÍNIMO DE 500W DE POTÊNCIA. 220V. CABO DE FORÇA DE ACORDO COM A NBR 14136.	UN	4	R\$ 872.300	R\$ 3.489.200
CAIXA ACÚSTICA AMPLIFICADA COM TRIPÉ	CAIXA ACÚSTICA AMPLIFICADA COM TRIPÉ	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: CAIXA ACÚSTICA DO TIPO ATIVA, COM AMPLIFICADORES ACOPLADOS, EM UM TOTAL DE 500W RMS DE POTÊNCIA (1000W DE PICO). A RESPOSTA DE FREQUÊNCIA DEVE SER ENTRE 47HZ ATÉ 20KHZ (-3DB) E DE 42HZ ATÉ 23KHZ (-10DB). A CAIXA DEVE CONTAR COM UM AMPLIFICADOR DE 400W RMS DE POTÊNCIA DO TIPO CLASSE-D LF (PARA FREQUÊNCIAS BAIXAS) E OUTRO DE 100W RMS DE POTÊNCIA DO TIPO CLASSE-AB HF (PARA FREQUÊNCIAS ALTAS). DEVE POSSUIR UM NÍVEL MÁXIMO DE PRESSÃO SONORA DE 128DB. DEVE FUNCIONAR COM UMA IMPEDÂNCIA DE 20 KOHMS. DEVE POSSUIR ALTO FALANTE DE FREQUÊNCIAS GRAVES DE 12 POLEGADAS E TWEETER DE TITÂNIO COM 1,4 POLEGADAS, COM MAGNETO DE FERRITE. A DISTORÇÃO HARMÔNICA TOTAL NÃO DEVE ULTRAPASSAR 1%. DEVE POSSUIR FREQUÊNCIA DE CROSSOVER DE 3 KHZ. DEVE POSSUIR ENTRADA DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA TRASEIRA. ENTRADA DE SINAL DE ÁUDIO DO TIPO COMBO XLR/TRS PARA O CANAL 1 E ENTRADA DE SINAL DE ÁUDIO DO TIPO COMBO XLR/TRS PARA O CANAL 2, ALÉM DE UMA ENTRADA ESTÉREO RCA E UMA CONEXÃO DO TIPO PASS-THRU DE ÁUDIO, TAMBÉM XLR. A IMPEDÂNCIA DE ENTRADA DEVE SER DE 8 KOHMS PARA AS ENTRADAS BALANCEADAS E DE 10 MOHMS NO CANAL 1 NÃO BALANCEADO E DE 25 KOHMS NO CANAL 2 NÃO BALANCEADO. DEVE CONTAR COM LIMITADOR DE PICOS E DE SINAL RMS, ALÉM DE PROTEÇÃO TÉRMICA. DEVE CONTAR COM RECURSO DE ELIMINAÇÃO DE FEEDBACK. DEVE POSSUIR LED NA FRENTE INDICANDO O FUNCIONAMENTO. O ACABAMENTO DA CAIXA DEVE SER EM POLIPROPILENO NA COR PRETA. AS DIMENSÕES DEVEM SER DE 663 MM X 406 MM X 376 MM. SEU PESO NÃO DEVE EXCEDER 17 KG. CADA CAIXA DEVE SER ACOMPANHADA DE UM TRIPÉ EM ALUMÍNIO PRÓPRIO PARA A SUA MONTAGEM E CABO XLR DE PELO MENOS 7 METROS. OS TRIPÉS DEVERÃO SER RESISTENTES DE MODO A SUPOORTAR O PESO DA CAIXA E DEVEM POSSUIR TRAVA PARA CONTROLAR SEU AJUSTE DE ALTURA. DEVEM SER TODOS DOS MESMO TIPO, NÃO PODENDO HAVER DIFERENÇA DE MODELO OU MARCA ENTRE OS TRIPÉS. O MODELO DO TRIPÉ DEVE CONSTAR NA NOTA DE EMPENHO. OS ITENS DEVEM SER FORNECIDOS EM SUAS EMBALAGENS ORIGINAIS, CONTENDO TODOS OS ITENS FORNECIDOS PELO FABRICANTE, INCLUINDO MANUAIS, ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO E MATERIAL DE PROTEÇÃO NA EMBALAGEM. O FORNECEDOR DEVE OFERECER GARANTIA DE PELO MENOS DOZE MESES OU A GARANTIA OFERECIDA PELO FABRICANTE (A QUE FOR MAIOR) PARA O EQUIPAMENTO. SIMILAR OU SUPERIOR AO MODELO MACKIE SRM450 - 1000W 12" PORTABLE POWERED LOUDSPEAKER.	UN	2	R\$ 2.864.770	R\$ 5.729.540

CÂMERA PTZ FULL HD	CÂMERA PTZ FULL HD	Formatos de vídeos: HDMI – 4KP60/50/30/25/59.94/29.97/24 – 1080P60/50/30/25/59.94/29.97/24 SDI – 1080P60/50/30/25/59.94/29.97/24 – 1080I60/50/59.94 USB – 1080P60/50/30/25(USB3.0) – 720P60/50/30(USB3.0) / 720P25(USB3.0&USB2.0) NDI – 4KP60/50/30/25/59.94/29.97/24 – 1080@15-60; / 720@15-60; •Interface de vídeo: HDMI, SDI, NDI HX, USB3.0, USB2.0 • Sensor: CMOS sensor • Zoom : F5.8 203mm(30X), F1.5 – 4.8. View Angle:60° (Far)-2.02°(Near) • Ângulo de rotação Pan: -170° ~ +170°; Tilt: -30° ~ +90° • Velocidade de rotação Pan: 0°~120°/s ; Tilt: 0°~80°/s • Preset Controle remoto: 10; RS232: 128; Precisão: 0,1° • Porta de controle: RS232, RS485, NDI HX(VISCA over IP), USB3.0(UVC1.5), USB2.0 (UVC1.1) • Velocidade da rede: 1000M • Codificação de vídeo: H.264/H.265 • Controle de taxa de bits: Taxa de bits variável, taxa de bits constante • Taxa de bits de vídeo: 1024Kbps~20480Kbps • Protocolo: IP TCP/IP, HTTP, RTSP, DHCP, RTMP, Onvif, NDI, VISCA over IP(TCP&UDP), HTML5, VISCA, PELCO P/D • POE+: Suporta • BLC: Suportada • Redução de Ruído: 2D Suportada • Redução de Ruído: 3D Suportada • Tensão de entrada: DC12V/POE+(IEEE802.3at) • Dimensão: 220 mm × 190 mm × 205,8 mm. MODELO REFERÊNCIA: NEOiD PTZ 4K PRO	UN	2	R\$ 200.000	R\$ 400.0000
CABO EXTENSOR	CABO EXTENSOR	CABO EXTENSOR, TIPO BLINDADO PONTAS DOURADAS, TIPO SAÍDA HDMI 19 PINOS, COMPRIMENTO 15M, APLICAÇÃO MONITOR DE VÍDEO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS RESOLUÇÃO FULL HD 1080P, 1080I, 720P, 480P E 480I, COR DA COBERTURA PRETA. O CABO DEVE POSSUIR BLINDAGEM DUPLA OU TRIPLA. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER BANHADAS À OURO OU DE OUTRO MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	UN	5	R\$ 75.660	R\$ 378.3000
ADAPTADOR VGA PARA HDMI	PORTA VGA MACHO PARA PORTA HDMI FÊMEA	CONVERSOR ADAPTADOR VGA PARA HDMI - CONEXÕES DE ENTRADA: VGA E PLUGUE P2 (3,5MM) - CONEXÃO DE SAÍDA: HDMI - COM ÁUDIO - RESOLUÇÃO DE ENTRADA E SAÍDA: 640X480 ATÉ 1920X1080 - SUPORTA HDMI 1.3 - ALIMENTAÇÃO: USB -5V PORTA VGA MACHO PARA PORTA HDMI FÊMEA.	UN	8	R\$ 50.000	R\$ 400.0000
CABO P10 MACHO - P10 MACHO	CARATERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO DE ÁUDIO COM UM CONECTOR P10 MACHO E OUTRO CONECTOR P10 MACHO. CONECTORES USINADOS EM LIGA DE COBRE E ZINCO; CONECTORES NIQUELADOS; CABO COM DUPLA BLINDAGEM E COM CAPA EM PVC PRETO; GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	CABO P10 MACHO - P10 MACHO 10 METROS CARATERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO DE ÁUDIO COM UM CONECTOR P10 MACHO E OUTRO CONECTOR P10 MACHO. CONECTORES USINADOS EM LIGA DE COBRE E ZINCO; CONECTORES NIQUELADOS; CABO COM DUPLA BLINDAGEM E COM CAPA EM PVC PRETO, COM 10 METROS DE COMPRIMENTO; GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	UN	12	R\$ 50.000	R\$ 600.0000
CABO RCA MACHO - DUPLO - 1 METRO UM	CABO RCA MACHO - DUPLO - 1 METRO UM	CARATERÍSTICAS MÍNIMAS: CABO DUPLO UMA DUPLA DE CONECTORES RCA MACHO EM UMA PONTA E OUTRA DUPLA DE CONECTORES RCA MACHO NA OUTRA PONTA. COMPRIMENTO MÍNIMO DE 1 METRO; CONECTORES DE ALTA PRESSÃO BANHADOS À PRATA; CABO DUPLO COM BLINDAGEM ESPECIAL ALTAMENTE FLEXÍVEL; GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	UN	12	R\$ 42.960	R\$ 515.5200
CABO RCA/P2	CABO DE ÁUDIO E VÍDEO COM PONTAS RCA E P2 (MONO).	CABO DE ÁUDIO E VÍDEO COM PONTAS RCA E P2 (MONO).	UN	12	R\$ 18.620	R\$ 223.4400
CABO DE ÁUDIO P2 / P2 STÉREO	CABO DE ÁUDIO P2 / P2 STÉREO	2 METROS - CONECTORES MACHO PARA MACHO. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER DE MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	UN	12	R\$ 24.270	R\$ 291.2400
CABO DE ÁUDIO P2 / P10 STÉREO	CABO	2 METROS - CONECTORES MACHO PARA MACHO. AS PONTAS CONECTORAS DEVERÃO SER DE MATERIAL RESISTENTE A CORROSÃO.	UN	24	R\$ 60.500	R\$ 1,452.0000

CABO DE ÁUDIO XLR FÊMEA	CABO DE ÁUDIO XLR FÊMEA / P10 STÉREO		UN	8	R\$ 50.000	R\$ 400.0000
CABO DE ÁUDIO XLR MACHO	CABO DE ÁUDIO XLR MACHO / P10 STÉREO		UN	8	R\$ 28.190	R\$ 225.5200
ADAPTADOR P2/P10	ADAPTADOR P2/P11	PLUG STÉREO P2 FÊMEA (ENTRADA) P/ P10 MACHO (SAÍDA)	UN	12	R\$ 12.980	R\$ 155.7600
					Total	R\$ 23,341.0000



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE COMPRAS

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 000/2024
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 000/2024 – SRP
PROCESSO Nº 23080.0XXXX/20XX-XX

A **UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**, com sede no Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima, na cidade de Florianópolis (SC), inscrita no CNPJ/MF sob o nº 83.899.526/0001-82, neste ato representada pelo Diretor do Departamento de Compras (DCOM), FILIPE ESCOBAR DE MELLO, nomeado pela Portaria nº 1509/2024/GR, de 24 de julho de 2024, publicada na página 34 da Seção 2 da Edição 144 do Diário Oficial da União (DOU), de 29 de julho de 2024, portador da matrícula funcional nº 2193510, **doravante denominada UFSC**, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº/202..., publicada no DOU de de de 202..., processo de compra n.º, **RESOLVE** registrar os preços ofertados pela empresa **RAZÃO SOCIAL**, inscrita no CNPJ nº 00.000.000/0001-00, estabelecida à Logradouro, nº, complemento, bairro, CEP 00.000-000, Cidade/Estado, telefone(s): (DDD) 0000-0000, e-mail(s): ENDEREÇO(S) EMAIL, **doravante denominada FORNECEDORA**, neste ato representada por **RESPONSÁVEL PELA EMPRESA**, portador(a) do CPF nº 000.000.000-00, registrados nesta Ata de Registro de Preços (ARP), de acordo com a classificação alcançada pela FORNECEDORA e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo às condições previstas no Edital de licitação em epígrafe, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no Decreto n.º 11.462, de 31 de março de 2023, e em conformidade com as disposições a seguir:

1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a eventual contratação de **DESCRIÇÃO DO OBJETO CONFORME EDITAL**, conforme especificações e quantidades constantes no Termo de Referência, anexo I do Edital do pregão SRP nº 000/2024, assim como a proposta cujo(s) preço(s) tenha(m) sido registrado(s) para a FORNECEDORA, independentemente de transcrição.

2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, as quantidades mínimas e máximas de cada item e homologados para a FORNECEDORA, e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

Item	Especificação	Unid. Medida	Qtde. máxima	Valor unitário	Total
TOTAL:					

2.2. A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta divulgado no PNCP e disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços. (§ 4º, art. 18 do Decreto Nº 11.462, de 2023).

3. ÓRGÃO GERENCIADOR

3.1. O órgão gerenciador será a UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.

4. DA ADESAO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1. Durante a vigência da ata, os órgãos e as entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal que não participaram do procedimento de IRP poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, observados os seguintes requisitos:

4.1.1. apresentação de justificativa da vantagem da adesão, inclusive em situações de provável desabastecimento ou descontinuidade de serviço público;

4.1.2. demonstração de que os valores registrados estão compatíveis com os valores praticados pelo mercado na forma do art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021; e

4.1.3. consulta e aceitação prévias do órgão ou da entidade gerenciadora e do fornecedor.

4.2. A autorização do órgão ou entidade gerenciadora apenas será realizada após a aceitação da adesão pelo fornecedor.

4.2.1. O órgão ou entidade gerenciadora poderá rejeitar adesões caso elas possam acarretar prejuízo à execução de seus próprios contratos ou à sua capacidade de gerenciamento.

4.3. Após a autorização do órgão ou da entidade gerenciadora, o órgão ou entidade não participante deverá efetivar a aquisição ou a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de vigência da ata.

4.4. O prazo de que trata o subitem anterior, relativo à efetivação da contratação, poderá ser prorrogado excepcionalmente, mediante solicitação do órgão ou da entidade não participante aceita pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, desde que respeitado o limite temporal de vigência da ata de registro de preços.

4.5. O órgão ou a entidade poderá aderir a item da ata de registro de preços da qual seja integrante, na qualidade de não participante, para aqueles itens para os quais não tenha quantitativo registrado, observados os requisitos do item 4.1.

Dos limites para as adesões

4.6. As aquisições ou contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório registrados na ata de registro de preços para o gerenciador e para os participantes.

4.7. O quantitativo decorrente das adesões não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o gerenciador e os participantes, independentemente do número de órgãos ou entidades não participantes que aderirem à ata de registro de preços.

4.8. A adesão à ata de registro de preços por órgãos e entidades da Administração Pública estadual, distrital e municipal poderá ser exigida para fins de transferências voluntárias, não ficando sujeita ao limite de que trata o item 4.7, desde que seja destinada à execução descentralizada de programa ou projeto federal e comprovada a compatibilidade dos preços registrados com os valores praticados no mercado na forma do art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021.

Vedação a acréscimo de quantitativos

4.9. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços.

5. VALIDADE, FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CADASTRO RESERVA

5.1. A validade desta Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de sua divulgação no PNCP, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o(s) preço(s) vantajoso(s).

5.1.1. O contrato decorrente da ata de registro de preços, se houver, terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

5.1.2. Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

5.2. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o art. 95 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.2.1. O instrumento contratual de que trata o item 5.2. deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.

5.3. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, desde que observado o art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.4. Após a homologação da licitação ou da contratação direta, deverão ser observadas as seguintes condições para formalização da ata de registro de preços:

5.4.1. Serão registrados na ata os preços e os quantitativos do adjudicatário, denominado FORNECEDORA, devendo ser observada a possibilidade de o licitante oferecer ou não proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto no edital ou no aviso de contratação direta e se obrigar nos limites dela;

5.4.2. Será incluído na ata, na forma de anexo, o registro dos licitantes ou dos fornecedores que:

5.4.2.1. Aceitarem cotar os itens com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação da licitação; e

5.4.2.2. Mantiverem sua proposta original.

5.4.3. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou dos fornecedores registrados na ata.

5.5. O registro a que se refere o item 5.4.2 tem por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.

5.6. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem reduzir suas propostas para o preço do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

5.7. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva a que se refere o item 5.4.2.2 somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

5.7.1. Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos *no edital ou no aviso de contratação direta*; e

5.7.2. Quando houver o cancelamento do registro do licitante ou do registro de preços nas hipóteses previstas no item 9.

5.8. O preço registrado com indicação dos licitantes e fornecedores será divulgado no PNCP e ficará disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

5.9. Após a homologação da licitação ou da contratação direta, o licitante mais bem classificado ou o fornecedor, no caso da contratação direta, será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital de licitação ou no aviso de contratação direta, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

5.9.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação do licitante ou fornecedor convocado, desde que apresentada dentro do prazo, devidamente justificada, e que a justificativa seja aceita pela Administração.

5.10. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital com certificação válida e disponibilizada no Sistema de Registro de Preços.

5.11. Quando o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital ou no aviso de contratação, e observado o disposto no item 5.7, observando o item 5.7 e subitens, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

5.12. Na hipótese de nenhum dos licitantes que trata o item 5.4.2.1, aceitar a contratação nos termos do item anterior, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital ou do aviso de contratação direta, poderá:

5.12.1. Convocar para negociação os demais licitantes ou fornecedores remanescentes cujos preços foram registrados sem redução, observada a ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

5.12.2. Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes ou fornecedores remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

5.13. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

6. ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS

6.1. 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 itens registrados, nas seguintes situações:

6.1.1. 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 da alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

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

6.1.3. Na hipótese de previsão no edital ou no aviso de contratação direta de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

6.1.3.1. No caso do reajustamento, deverá ser respeitada a contagem da anualidade e o índice previstos para a contratação;

6.1.3.2. No caso da repactuação, poderá ser a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

7. NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS

7.1. Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão ou entidade gerenciadora convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado.

7.1.1. Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades administrativas.

7.1.2. Na hipótese prevista no item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado e não convocará os licitantes ou fornecedores que tiveram seu registro cancelado.

7.1.3. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa.

7.1.4. Na hipótese de redução do preço registrado, o gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciarem negociação com vistas à alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.2. Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer ao gerenciador a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que supostamente o impossibilite de cumprir o compromisso.

7.2.1. Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.

7.2.2. Não hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo órgão ou entidade gerenciadora e o fornecedor deverá cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, nos termos do item 9.1, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e na legislação aplicável.

7.2.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados, observado o disposto no item 5.7.

7.2.4. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do item 9.4, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

7.2.5. Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, conforme previsto no item 7.2 e no item 7.2.1, o órgão ou entidade gerenciadora atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

7.2.6. O órgão ou entidade gerenciadora comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

8. REMANEJAMENTO DAS QUANTIDADES REGISTRADAS NA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

8.1. As quantidades previstas para os itens com preços registrados nas atas de registro de preços poderão ser remanejadas pelo órgão ou entidade gerenciadora entre os órgãos ou as entidades participantes e não participantes do registro de preços.

8.2. O remanejamento somente poderá ser feito:

8.2.1. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade participante; ou

8.2.2. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante.

8.3. O órgão ou entidade gerenciadora que tiver estimado as quantidades que pretende contratar será considerado participante para efeito do remanejamento.

8.4. Na hipótese de remanejamento de órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante, serão observados os limites previstos no art. 32 do Decreto nº 11.462, de 2023.

8.5. Competirá ao órgão ou à entidade gerenciadora autorizar o remanejamento solicitado, com a redução do quantitativo inicialmente informado pelo órgão ou pela entidade participante, desde que haja prévia anuência do órgão ou da entidade que sofrer redução dos quantitativos informados.

8.6. Caso o remanejamento seja feito entre órgãos ou entidades dos Estados, do Distrito Federal ou de Municípios distintos, caberá ao fornecedor beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente do remanejamento dos itens.

8.7. Na hipótese da compra centralizada, não havendo indicação pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, dos quantitativos dos participantes da compra centralizada, nos termos do item 8.3, a distribuição das quantidades para a execução descentralizada será por meio do remanejamento.

9. CANCELAMENTO DO REGISTRO DO LICITANTE VENCEDOR E DOS PREÇOS REGISTRADOS

9.1. O registro do fornecedor será cancelado pelo gerenciador, quando o fornecedor:

9.1.1. Descumprir as condições da ata de registro de preços, sem motivo justificado;

9.1.2. Não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;

9.1.3. Não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese prevista no artigo 27, § 2º, do Decreto nº 11.462, de 2023; ou

9.1.4. Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.1.4.1. Na hipótese de aplicação de sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021, caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ata de registro de preços, poderá o órgão ou a entidade gerenciadora poderá, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

9.2. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas no item 9.1 será formalizado por despacho do órgão ou da entidade gerenciadora, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.

9.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.

9.4. O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo gerenciador, em determinada ata de registro de preços, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas:

9.4.1. Por razão de interesse público;

9.4.2. A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou

9.4.3. Se não houver êxito nas negociações, nas hipóteses em que o preço de mercado se tornar superior ou inferior ao preço registrado, nos termos dos artigos 26, § 3º e 27, § 4º, ambos do Decreto nº 11.462, de 2023.

10. DAS PENALIDADES

10.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas *no edital ou no aviso de contratação direta*.

10.1.1. As sanções também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva no registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente após terem assinado a ata.

10.2. É da competência do gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 7º, inc. XIV, do Decreto nº 11.462, de 2023), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos ou entidade participante, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 8º, inc. IX, do Decreto nº 11.462, de 2023).

10.3. O órgão ou entidade participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no item 9.1, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

11. CONDIÇÕES GERAIS

11.1. As condições gerais de execução do objeto, tais como os prazos para entrega e recebimento, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, **Anexo I do Edital do pregão SRP** em epígrafe.

11.2. No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação de parte de itens do grupo se houver prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade.

Para firmeza e validade do pactuado, por estarem assim justos e acordados, firmam o presente instrumento por meio de assinaturas digitais (Lei nº 14.063, de 23 de setembro de 2020, e o Decreto nº 10.530, de 13 de novembro de 2020).

Florianópolis, ... de de 202...

UFSC
FILIPE ESCOBAR DE MELLO

FORNECEDORA
RESPONSÁVEL LEGAL

Não deixar assinaturas sozinhas na última página. Ajustar formatação.
Preencher nº da ARP e do PE no rodapé.