

# PREGÃO ELETRÔNICO (SRP)

900088/2024

## CONTRATANTE (UASG)

Instituto Federal Catarinense – Reitoria (158125)

## DADOS PARA CONTATO

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

Telefone: (47) 3331-7863

## OBJETO

Registro de Preços eventual aquisição de consumíveis, permanentes de TI e *softwares* para atender as necessidades do Instituto Federal Catarinense – Reitoria, Campus Abelardo Luz, Campus Araquari, Campus Blumenau, Campus Brusque, Campus Camboriú, Campus Concórdia, Campus Fraiburgo, Campus Ibirama, Campus Luzerna, Campus Rio do Sul, Campus Santa Rosa do Sul, Campus São Bento do Sul, Campus São Francisco do Sul, Campus Sombrio e Campus Videira.

## VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 11.114.621,24

## DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia 05/11/2024 às 09h (horário de Brasília)

## CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

Menor preço por item

## MODO DE DISPUTA:

Aberto

## PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

SIM



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



## Sumário

|  |    |
|--|----|
| 1. DO OBJETO   | 3  |
| 2. DO REGISTRO DE PREÇOS   | 3  |
| 3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO  | 3  |
| 4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO               | 6  |
| 5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA  | 8  |
| 6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES | 9  |
| 7. DA FASE DE JULGAMENTO   | 13 |
| 8. DA FASE DE HABILITAÇÃO  | 18 |
| 9. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS  | 21 |
| 10. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA                                       | 22 |
| 11. DOS RECURSOS   | 23 |
| 12. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES                                  | 24 |
| 13. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO                    | 26 |
| 14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS   | 27 |



## EDITAL

### PREGÃO ELETRÔNICO Nº 88/2024

(Processo Administrativo nº 23348.004817/2024-15)

Torna-se público que a Reitoria do Instituto Federal Catarinense por meio da Coordenação-geral de Compras, Licitações e Contratos, sediada na Rua das Missões, nº 100, bairro Ponta Aguda, Blumenau/SC, realizará licitação, para registro de preços, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, nos termos da [Lei nº 14.133, 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 a eventual aquisição de consumíveis, permanentes de TI e softwares para atender as necessidades do Instituto Federal Catarinense – Reitoria, Campus Abelardo Luz, Campus Araquari, Campus Blumenau, Campus Brusque, Campus Camboriú, Campus Concórdia, Campus Fraiburgo, Campus Ibirama, Campus Luzerna, Campus Rio do Sul, Campus Santa Rosa do Sul, Campus São Bento do Sul, Campus São Francisco do Sul, Campus Sombrio e Campus Videira, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será dividida em itens e grupos, conforme tabela constante do Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.

#### 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 que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal ([www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras)), por meio de Certificado Digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP – Brasil.

3.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicafe 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 02, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 43, 51, 52, 58 e 60 a participação é exclusiva a microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 48 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

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 artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o microempreendedor individual – MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto n.º 8.538, de 2015, bem como para bens e serviços produzidos com tecnologia produzida no país e bens produzidos de acordo com processo produtivo básico, na forma do art. 3º da Lei nº 8.248, de 1991 e art. 8º do Decreto nº 7.174, de 2010.

3.7. Não poderão disputar esta licitação:

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

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

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

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

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



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

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

3.7.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

3.7.9. pessoas jurídicas reunidas em consórcio;

3.7.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIP, atuando nessa condição;

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

3.8. O impedimento de que trata o item 3.7.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.8.1. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.7.2 e 3.7.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

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

3.10. O disposto nos itens 3.7.2 e 3.7.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

3.11. 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](#)

3.12. A vedação de que trata o item 3.7.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.



#### 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.

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

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

4.3.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do [artigo 7º, XXXIII, da Constituição](#);

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

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

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

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

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

4.5.2. 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, de 2006](#), mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.



4.6. A falsidade da declaração de que trata os itens 4.4 ou 4.6 sujeitará o licitante às sanções previstas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e neste Edital.

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

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

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

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

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

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

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

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

4.12. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 4.11 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.

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

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

## 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 do item;
  - 5.1.2. Marca;
  - 5.1.3. Fabricante;
  - 5.1.4. Quantidade cotada.
- 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 doze meses.
- 5.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 5.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.
- 5.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
- 5.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a 90 (noventa) dias, a contar da data de sua apresentação.
- 5.10. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;
- 5.11. 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 lance de valor inferior 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 de 0,01% (um centésimo por cento).

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

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

6.11. Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

6.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

6.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.



6.11.3. 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.

6.11.4. 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.

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

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

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

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

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

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

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

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. 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, de 2006](#), regulamentada pelo [Decreto nº 8.538, de 2015](#).

6.18.1. 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.

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



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

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

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, de 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, de 29 de dezembro de 2009](#).



6.20. Permanecendo o empate após a aplicação de todos os critérios de desempate previstos nos itens 6.20.1 e 6.20.2 e subitens, ou enquanto não houver regulamentação sobre o uso deles, proceder-se-á a sorteio de propostas empatadas a ser realizado em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.

6.20.1. Enquanto não houver tal funcionalidade nos sistemas estruturantes do governo federal, será informado no chat da sessão pública, a data, hora e local do sorteio, a ser realizado de forma eletrônica por programa disponibilizado no site da licitação, com transmissão ao vivo no Youtube ou outra plataforma de streaming;

6.20.2. Será informado no chat da sessão pública, a data, hora e local do sorteio, a ser realizado de forma eletrônica por programa disponibilizado no site da licitação, com transmissão ao vivo no Youtube ou outra plataforma de streaming;

6.20.3. O sorteio poderá ser auditado posteriormente, conforme orientações no site da licitação.

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 os seguintes preços unitários máximos como critério de aceitabilidade:

6.21.1.1. Valor 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.



## 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:

a) SICAF;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

c) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

d) Cadastro Informativo dos Créditos Não Quitados de Órgãos e Entidades Federais – CADIN, nos termos do disposto no art. 6ºA da Lei 10.522/2002.

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

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. ([IN 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. ([IN nº 3/2018, art. 29, §1º](#)).

7.3.1.1. O Pregoeiro deverá promover diligências para o levantamento de conjunto de indícios no sentido de analisar a configuração da tentativa de fraude ou burla aos princípios estabelecidos na Lei nº 14.133/2021 ou da configuração das hipóteses previstas no art. 5º, IV, “e”, e no art. 14 da Lei nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção).

7.3.1.2. Constituem indícios para a configuração da tentativa de fraude ou burla a confusão societária e/ou o compartilhamento de estrutura humana e física entre as pessoas jurídicas envolvidas, em especial as seguintes características:

(1) identidade dos sócios;

(2) atuação no mesmo ramo de atividades;

(3) data de constituição da nova empresa posterior à data de aplicação da sanção de suspensão/impedimento ou declaração de inidoneidade;



(4) compartilhamento ou transferência da mesma estrutura física, técnica e/ou de recursos humanos.

(5) identidade (ou proximidade) de endereço dos estabelecimentos;

(6) identidade de telefones, e-mails e demais informações de contato.

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

7.3.2.1. Diante da constatação de possível tentativa de burla ou fraude a qualquer sanção de suspensão temporária, impedimento de licitar ou declaração de inidoneidade aplicada a uma outra empresa, o Pregoeiro registrará, no “chat”, os fatos e indícios levantados, suspenderá o certame e oportunizará à licitante o exercício do contraditório e da ampla defesa, em campo próprio do sistema, no prazo de 5 (cinco) dias, devendo a licitante apresentar todos os esclarecimentos e documentação tendentes a ilidir a suspeita da prática de comportamento ilícito.

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

7.4. 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 ME/EPPs, o pregoeiro verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens 3.5.1 e 4.6 deste edital.

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 no [artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 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 inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

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

**7.10.** 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;

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

**7.12.** 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.

## **8. DA FASE DE HABILITAÇÃO**

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

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

8.1.2. Será consultado o CADIN (Cadastro Informativo dos créditos não quitados de órgãos e entidades federais) antes da habilitação da licitante, por força do art. 6º-A da lei 10.522/2002, pois a inclusão dos licitantes no cadastro impedirá a emissão de empenho e a assinatura do contrato.

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.





8.2.1. 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, de 29 de janeiro de 2016](#), ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

8.3. 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.

8.3.1. 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 10% para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

8.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou por arquivo digital passível de verificação eletrônica.

8.5. 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.

8.6. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei ([art. 63. I, da Lei nº 14.133/2021](#)).

8.7. 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.

8.8. 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.

8.9. A habilitação será verificada por meio do Sicaf, nos documentos por ele abrangidos.

8.9.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. ([IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º](#)).

8.10. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados. ([IN nº 3/2018, art. 7º, caput](#)).



8.10.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação. ([IN nº 3/2018, art. 7º, parágrafo único](#)).

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

8.11.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 02 (duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do pregoeiro.

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

8.12.1. 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.

8.12.2. 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.

8.13. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para ([Lei 14.133/21, art. 64](#), e [IN 73/2022, art. 39, §4º](#)):

8.13.1. 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

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

8.14. 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.

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

8.16. 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.

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



8.18. 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. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

9.1. Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, 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, de 2021.

9.2. 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:

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

9.2.2. a justificativa apresentada seja aceita pela Administração.

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

9.4. 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.

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

9.6. 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.

9.7. 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.

## 10. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

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

10.1.1. dos licitantes que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário, observada a classificação na licitação; e

10.1.2. dos licitantes que mantiverem sua proposta original.



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

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

10.2.2. 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.

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

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

10.3.2. quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas nos art. 28 e art. 29 do Decreto nº 11.462/23.

10.4. 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:

10.4.1. 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

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

## 11. DOS RECURSOS

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

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

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

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

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



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

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

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

11.5. 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.

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

11.7. 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.

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

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

11.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico <https://licitacoescontratos.ifc.edu.br/>.

## 12. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

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

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

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

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

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

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

12.1.2.4. deixar de apresentar amostra;



12.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

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

12.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

12.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

12.1.5. fraudar a licitação;

12.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

12.1.6.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

12.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

12.1.6.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

12.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

12.1.8. praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013](#).

12.2. Com fulcro na [Lei nº 14.133, de 2021](#), a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

12.2.1. advertência;

12.2.2. multa;

12.2.3. impedimento de licitar e contratar e

12.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

12.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

12.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

12.3.2. as peculiaridades do caso concreto;





12.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

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

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

12.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

12.4.1. Para as infrações previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

12.4.2. Para as infrações previstas nos itens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7 e 12.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

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

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

12.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

12.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7 e 12.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no [art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021](#).

12.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 12.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do [art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022](#).

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





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

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

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

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

### 13. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

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

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

13.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, direcionado ao e-mail [compras@ifc.edu.br](mailto:compras@ifc.edu.br).

13.3.1. Caberá à licitante a confirmação do recebimento do e-mail por parte da Administração, ou seja, a Administração não se responsabilizará por quaisquer bloqueios por spam, firewall ou outros que impeçam o recebimento dos pedidos de esclarecimento ou impugnações.

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

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

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

### 14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

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

14.2. 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.

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

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

14.5. 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.

14.6. 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.

14.7. 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.

14.8. 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.

14.9. No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação

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

14.11. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico [www.licitacoescontratos.ifc.edu.br](http://www.licitacoescontratos.ifc.edu.br).

14.12. Os Licitantes, ao participarem deste processo licitatório, concordam com a eventual divulgação dos dados da empresa e pessoais dos respectivos representantes legais, nos sites oficiais e sistemas eletrônicos do governo e/ou do Instituto Federal Catarinense durante todos os atos licitatórios e de contratação, para garantir o acesso à informação conforme disposto no art. 7º da Lei 12.527/2011.

14.13. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

14.13.1. ANEXO I – Termo de Referência;

14.13.1.1. Apêndice do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar;

14.13.2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato;



---

14.13.3. ANEXO III – Minuta de Ata de Registro de Preços.

Blumenau, 18 de outubro de 2024.

**Rudinei Kock Exterckoter**  
Reitor



---

## TERMO DE REFERÊNCIA COMPRAS DE TIC – LEI 14.133/2021

(Processo Administrativo nº23348.004817/2024-45)

### 1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Aquisição de consumíveis e permanentes de TI, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento, bem como no Anexo I, que traz as especificações detalhadas.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense  
Reitoria



| ITEM | ESPECIFICAÇÃO  | CATMAT | UND | QNT TOTAL | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL   | REITORIA | ABELARDO LUZ | ARAQUARI | BLUMENAU | BRUSQUE | CAMBORIÚ | CONCÓRDIA | FRAIBURGO | IBIRAMA | LUZERNA | RIO DO SUL | SANTA ROSA DO SUL | SÃO BENTO DO SUL | SÃO FRANCISCO DO SUL | SOMBRIO | VIDEIRA |
|------|--|--------|-----|-----------|----------------|---------------|----------|--------------|----------|----------|---------|----------|-----------|-----------|---------|---------|------------|-------------------|------------------|----------------------|---------|---------|
| 1    | Disco rígido do tipo drive de estado sólido interno (SSD), 240GB                 | 442107 | UN  | 565       | 151,62         | 85.665,30     |          | 50           |          | 50       |         | 200      |           |           | 50      |         | 100        | 30                |                  |                      | 50      | 35      |
| 2    | SSD M.2 2280, PCIe, NVMe   | 394801 | UN  | 80        | 232,25         | 18.580,00     | 10       |              |          |          |         |          |           |           |         |         |            | 10                | 60               |                      |         |         |
| 3    | Disco rígido do tipo drive de estado sólido interno (SSD), 480GB;                | 394801 | UN  | 590       | 282,24         | 166.521,60    | 10       |              | 50       |          |         |          | 100       | 250       |         | 50      |            |                   | 50               | 30                   |         | 50      |
| 4    | Disco rígido 1.92TB 6G 2.5 SSD SATA.   | 467088 | UN  | 9         | 2.173,79       | 19.564,11     |          |              |          |          |         |          |           |           |         |         |            | 3                 | 6                |                      |         |         |
| 5    | Disco rígido 2.4TB 12G 10K 2.5 SAS   | 467088 | UN  | 6         | 2.120,08       | 12.720,48     |          |              |          |          |         |          |           |           |         |         |            |                   | 6                |                      |         |         |
| 6    | Gaveta Compatível com servidor HD Servidor HP Proliant DL380 G10 2.5 PLUS SERVER | 404524 | UN  | 6         | 140,00         | 840,00        |          |              |          |          |         |          |           |           |         |         |            |                   | 6                |                      |         |         |
| 7    | Memória RAM para Desktop, Tipo DDR4  | 604331 | UN  | 95        | 130,18         | 12.367,10     |          |              |          |          |         | 50       |           | 10        |         |         | 10         |                   | 15               |                      | 10      |         |
| 8    | Memória RAM para Notebook, Tipo DDR3L  | 473420 | UN  | 35        | 79,00          | 2.765,00      |          |              | 10       |          |         | 5        |           |           |         |         | 20         |                   |                  |                      |         |         |
| 9    | Memória RAM para Desktop, Tipo DDR3  | 473420 | UN  | 90        | 70,58          | 6.352,20      |          |              | 20       |          |         | 5        |           |           |         |         | 10         | 20                | 15               |                      |         | 20      |
| 10   | Placa-mãe socket AM4   | 474923 | UN  | 14        | R\$ 1.174,93   | R\$ 16.449,02 |          |              |          |          |         |          |           |           |         |         |            |                   | 10               |                      | 4       |         |
| 11   | Placa de rede Gigabit  | 474227 | UN  | 60        | R\$ 49,37      | R\$ 2.962,20  |          | 5            |          |          |         |          |           |           |         | 10      | 20         |                   | 5                |                      | 20      |         |



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense  
Reitoria



| ITEM | ESPECIFICAÇÃO   | CATMAT | UND         | QNT TOTAL | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL   | REITORIA | ABELARDO LUZ | ARAQUARI | BLUMENAU | BRUSQUE | CAMBORIÚ | CONCÓRDIA | FRAIBURGO | IBIRAMA | LUZERNA | RIO DO SUL | SANTA ROSA DO SUL | SÃO BENTO DO SUL | SÃO FRANCISCO DO SUL | SOMBRIO | VIDEIRA |
|------|---|--------|-------------|-----------|----------------|---------------|----------|--------------|----------|----------|---------|----------|-----------|-----------|---------|---------|------------|-------------------|------------------|----------------------|---------|---------|
| 12   | Fonte de alimentação 500 W reais (ou superior)                      | 339811 | UN          | 75        | R\$ 339,78     | R\$ 25.483,50 |          |              |          |          |         | 10       |           | 20        |         |         | 20         | 20                | 5                |                      |         |         |
| 13   | Fonte de alimentação compatível com Notebook HP Elitebook 640 G1    | 341013 | UN          | 25        | R\$ 62,90      | R\$ 1.572,50  |          |              |          |          |         |          |           | 20        |         |         |            |                   | 5                |                      |         |         |
| 14   | Bateria compatível com Notebook HP Elitebook 640 G1 – Modelo CA-06. | 341013 | UN          | 35        | R\$ 155,64     | R\$ 5.447,40  |          |              |          |          |         |          |           | 30        |         |         |            |                   | 5                |                      |         |         |
| 15   | Bateria botão de lítio modelo CR2032                                | 450147 | UN          | 250       | R\$ 2,09       | R\$ 522,50    |          |              | 50       |          |         | 50       |           | 50        |         |         | 50         |                   | 20               |                      | 30      |         |
| 16   | Conector RJ 45 CAT6 macho com guia                                  | 375963 | Pct com 100 | 21        | R\$ 124,11     | R\$ 2.606,31  |          |              |          |          |         |          | 15        |           |         |         |            |                   |                  |                      |         | 6       |
| 17   | Conector RJ 45 CAT6 macho   | 375963 | Pct com 100 | 30        | R\$ 43,71      | R\$ 1.311,30  |          | 3            |          | 2        |         |          |           | 20        |         |         | 3          |                   |                  |                      | 2       |         |
| 18   | Conector RJ45 CAT 6 Fêmea   | 469535 | Pct com 50  | 8         | R\$ 322,13     | R\$ 2.577,04  |          |              |          |          |         |          |           | 2         |         |         |            | 2                 |                  | 2                    | 2       |         |
| 19   | Conector Keystone fêmea CAT.6                                       | 469535 | UN          | 90        | R\$ 56,11      | R\$ 5.049,90  |          |              |          |          |         |          |           |           |         | 60      |            |                   |                  |                      | 0       | 30      |
| 20   | Caixa de cabo Cat.6 U/UTP LSZH                                      | 468542 | UN          | 35        | R\$ 2.525,57   | R\$ 88.394,95 |          | 3            | 3        |          |         | 4        |           |           |         | 4       | 5          |                   | 3                | 4                    | 4       | 5       |
| 21   | Patch Cord CAT 6 de 1 METRO   | 352738 | UN          | 230       | R\$ 28,90      | R\$ 6.647,00  |          |              |          |          |         |          |           |           |         | 90      |            |                   |                  | 50                   | 40      | 50      |



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense  
Reitoria



| ITEM | ESPECIFICAÇÃO  | CATMAT | UND         | QNT TOTAL | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL   | REITORIA | ABELARDO LUZ | ARAQUARI | BLUMENAU | BRUSQUE | CAMBORIÚ | CONCÓRDIA | FRAIBURGO | IBIRAMA | LUZERNA | RIO DO SUL | SANTA ROSA DO SUL | SÃO BENTO DO SUL | SÃO FRANCISCO DO SUL | SOMBRIO | VIDEIRA |    |
|------|--|--------|-------------|-----------|----------------|---------------|----------|--------------|----------|----------|---------|----------|-----------|-----------|---------|---------|------------|-------------------|------------------|----------------------|---------|---------|----|
| 22   | Patch Cord CAT 6 de 5 METROS   | 352738 | UN          | 130       | R\$ 125,72     | R\$ 16.343,60 |          |              | 30       |          |         | 10       |           |           |         | 20      |            |                   |                  | 20                   | 30      | 20      |    |
| 23   | Patch Cord CAT 6 de 10 METROS  | 352738 | UN          | 40        | R\$ 125,26     | R\$ 5.010,40  |          |              |          |          |         |          |           |           |         |         |            |                   |                  |                      | 20      |         | 20 |
| 24   | Patch Cord CAT 6 de 20 METROS  | 352738 | UN          | 10        | R\$ 246,19     | R\$ 2.461,90  |          |              |          |          |         |          |           |           |         |         |            |                   |                  |                      |         |         | 10 |
| 25   | Patch Cord CAT 6 de 30 METROS  | 352738 | UN          | 10        | R\$ 435,44     | R\$ 4.354,40  |          |              |          |          |         |          |           |           |         |         |            |                   |                  |                      |         |         | 10 |
| 26   | Fita (abraçadeira) para fixação de cabos tipo velcro ou similar                            | 356628 | UN          | 35        | R\$ 16,56      | R\$ 579,60    |          |              | 10       |          |         |          |           |           |         |         |            |                   |                  |                      | 5       |         | 20 |
| 27   | Abraçadeira de nylon, tipo hellermann, comprimento x largura: 200 mm x 4,6 mm, Cor: preta. | 395451 | Pct com 100 | 90        | R\$ 18,05      | R\$ 1.624,50  |          |              | 10       |          |         | 10       | 10        |           |         | 10      |            |                   |                  |                      | 30      |         | 20 |
| 28   | Abraçadeira de nylon, tipo hellermann, comprimento x largura: 390 mm x 7,6 mm, Cor: preta. | 390219 | Pct com 100 | 67        | R\$ 122,86     | R\$ 8.231,62  |          |              | 10       |          |         | 10       | 2         |           |         | 5       |            |                   |                  | 20                   |         |         | 20 |
| 29   | Abraçadeira de nylon, tipo hellermann, comprimento x largura: 760 mm x 7,6 mm, Cor: preta. | 390219 | Pct com 50  | 35        | R\$ 147,08     | R\$ 5.147,80  |          |              | 10       |          |         | 5        |           |           |         |         |            |                   |                  |                      |         |         | 20 |





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense  
Reitoria



| ITEM | ESPECIFICAÇÃO   | CATMAT | UND | QNT TOTAL | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL   | REITORIA | ABELARDO LUZ | ARAQUARI | BLUMENAU | BRUSQUE | CAMBORIÚ | CONCÓRDIA | FRAIBURGO | IBIRAMA | LUZERNA | RIO DO SUL | SANTA ROSA DO SUL | SÃO BENTO DO SUL | SÃO FRANCISCO DO SUL | SOMBRIO | VIDEIRA |
|------|---|--------|-----|-----------|----------------|---------------|----------|--------------|----------|----------|---------|----------|-----------|-----------|---------|---------|------------|-------------------|------------------|----------------------|---------|---------|
| 30   | Fita Industrial compatível com o rotulador BROTHER TZE-231 12 mm                | 406131 | UN  | 30        | R\$ 93,75      | R\$ 2.812,50  |          |              | 10       |          |         |          |           |           |         |         | 10         |                   | 10               |                      |         |         |
| 31   | Adaptador VGA para Displayport,   | 438638 | UN  | 15        | R\$ 21,40      | R\$ 321,00    |          |              |          |          |         |          |           |           |         |         |            |                   | 15               |                      |         |         |
| 32   | Cartucho de Tonner compatível com a impressora HP LaserJet M1132 MFP, cor PRETO | 204987 | UN  | 50        | R\$ 40,18      | R\$ 2.009,00  |          |              |          |          |         |          |           |           |         |         | 50         |                   |                  |                      |         |         |
| 33   | Trava de Segurança com chave para desktop e monitor.                            | 365491 | UN  | 200       | R\$ 293,60     | R\$ 58.720,00 |          |              |          |          |         |          |           |           |         |         |            |                   | 150              | 50                   |         |         |
| 34   | Headset USB com fone de ouvido.   | 603500 | UN  | 49        | R\$ 227,00     | R\$ 11.123,00 |          |              |          |          |         |          |           | 10        |         |         |            | 10                | 15               | 4                    | 10      |         |
| 35   | Fonte de alimentação: Fonte ATX 250 W   | 341802 | UN  | 10        | R\$ 229,90     | R\$ 2.299,00  |          |              |          |          |         |          |           |           |         |         |            |                   |                  | 10                   |         |         |
| 36   | Conversor de Mídia Gigabit Monomodo SC 20Km Par A/B                             | 400489 | UN  | 8         | R\$ 656,47     | R\$ 5.251,76  |          |              |          |          | 6       |          |           |           |         |         |            |                   | 2                |                      |         |         |
| 37   | Memória RAM 8GB compatível com computador HP800                                 | 473420 | UN  | 10        | R\$ 148,07     | R\$ 1.480,70  | 10       |              |          |          |         |          |           |           |         |         |            |                   |                  |                      |         |         |



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense  
Reitoria



| ITEM | ESPECIFICAÇÃO  | CATMAT | UND | QNT TOTAL | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL    | REITORIA | ABELARDO LUZ | ARAQUARI | BLUMENAU | BRUSQUE | CAMBORIÚ | CONCÓRDIA | FRAIBURGO | IBIRAMA | LUZERNA | RIO DO SUL | SANTA ROSA DO SUL | SÃO BENTO DO SUL | SÃO FRANCISCO DO SUL | SOMBRIO | VIDEIRA |   |
|------|--|--------|-----|-----------|----------------|----------------|----------|--------------|----------|----------|---------|----------|-----------|-----------|---------|---------|------------|-------------------|------------------|----------------------|---------|---------|---|
| 38   | Memória RAM 8GB compatível com miniPC Daten  | 473420 | UN  | 20        | R\$ 153,81     | R\$ 3.076,20   | 20       |              |          |          |         |          |           |           |         |         |            |                   |                  |                      |         |         |   |
| 39   | Servidor de Rack   | 459951 | UN  | 4         | R\$ 93.004,00  | R\$ 372.016,00 |          |              | 2        |          |         |          |           |           |         | 1       |            |                   |                  | 1                    |         |         |   |
| 40   | Switch Ubiquiti UniFi 24 portas + 2 portas SFP Poe I3 com 24 portas.                           | 609689 | UN  | 32        | R\$ 4.998,00   | R\$ 159.936,00 |          | 1            |          |          |         |          | 5         |           |         | 2       | 5          | 5                 |                  | 10                   | 4       |         |   |
| 41   | Switch de camada 3 compatível com controladora Unifi Network Controller com 24 portas          | 609689 | UN  | 25        | R\$ 2.162,31   | R\$ 54.057,75  |          |              |          |          |         |          | 5         |           |         |         | 20         |                   |                  |                      |         |         |   |
| 42   | Switch de Camada 3 compatível com controladora Unifi Network Controller com 48 portas          | 609690 | UN  | 16        | R\$ 5.067,54   | R\$ 81.080,64  |          |              |          |          |         |          | 5         | 2         |         |         | 4          | 5                 |                  |                      |         |         |   |
| 43   | Switch de camada 3 compatível com controladora Unifi Network Controller com ao menos 48 portas | 609690 | UN  | 5         | R\$ 9.723,00   | R\$ 48.615,00  |          |              |          |          |         |          |           |           |         | 5       |            |                   |                  |                      |         |         |   |
| 44   | Switch 48 portas gerenciáveis através da web e console   | 609690 | UN  | 12        | R\$ 12.900,00  | R\$ 154.800,00 |          |              | 4        |          |         | 5        |           |           |         |         |            |                   |                  |                      |         |         | 3 |





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense  
Reitoria



| ITEM | ESPECIFICAÇÃO   | CATMAT | UND | QNT TOTAL | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL      | REITORIA | ABELARDO LUZ | ARAQUARI | BLUMENAU | BRUSQUE | CAMBORIÚ | CONCÓRDIA | FRAIBURGO | IBIRAMA | LUZERNA | RIO DO SUL | SANTA ROSA DO SUL | SÃO BENTO DO SUL | SÃO FRANCISCO DO SUL | SOMBRIO | VIDEIRA |  |
|------|---|--------|-----|-----------|----------------|------------------|----------|--------------|----------|----------|---------|----------|-----------|-----------|---------|---------|------------|-------------------|------------------|----------------------|---------|---------|--|
| 56   | Computador Tipo IV – Desktop Alto Desempenho para Laboratório | 618580 | UN  | 38        | R\$ 8.800,00   | R\$ 334.400,00   |          |              |          |          |         |          | 38        |           |         |         |            |                   |                  |                      |         |         |  |
| 57   | Notebook Tipo I – Administrativo                              | 619309 | UN  | 159       | R\$ 7.501,00   | R\$ 1.192.659,00 | 10       | 10           | 20       | 6        |         | 20       | 3         | 40        | 8       | 20      | 20         |                   |                  |                      | 2       |         |  |
| 58   | Notebook Tipo II – Administrativo                             | 619126 | UN  | 6         | R\$ 8.535,00   | R\$ 51.210,00    | 6        |              |          |          |         |          |           |           |         |         |            |                   |                  |                      |         |         |  |
| 59   | Monitor para computador 24 polegadas.                         | 460039 | UN  | 71        | R\$ 1.250,58   | R\$ 88.791,18    | 10       |              | 6        |          |         |          |           | 20        |         | 10      |            | 10                | 15               |                      |         |         |  |
| 60   | Access Point Wi-Fi 6E   | 608239 | UN  | 72        | R\$ 1.479,60   | R\$ 106.531,20   |          |              | 10       |          |         |          | 35        |           |         | 5       | 10         | 10                |                  | 2                    |         |         |  |
| 61   | Licença Power BI Premium USL Sub Per User – 36 meses          | 27502  | UN  | 9         | R\$ 3.218,40   | R\$ 28.965,60    | 9        |              |          |          |         |          |           |           |         |         |            |                   |                  |                      |         |         |  |



**1.1.1.** Os itens 47, 48 e 49 compõem um grupo em virtude da exigência de compatibilidade total entre os itens, conforme justificado no Estudo Técnico Preliminar correspondente.

**1.1.2.** Considerando as peculiaridades e necessidades, para o item 61 - Licença Power BI, somente serão aceitas propostas de parceiros Microsoft. Bem como, a vinculação da conta deverá ser realizada, preferencialmente, a conta do Instituto Federal Catarinense.

**1.1.3.** Os endereços de entrega dos itens contemplados neste certame são os listados a seguir:

1.1.3.1. Reitoria, localizada no seguinte endereço: Rua das Missões, 100, Ponta Aguda, Blumenau/SC, CEP: 89031-000.

1.1.3.2. Campus Avançado Abelardo Luz do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Estrada Geral, Assentamento José Maria, s/n, Abelardo Luz/SC, CEP: 89.830-000.

1.1.3.3. Campus Araquari do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rodovia BR 280, km 27, Araquari/SC, CEP: 89.245-000.

1.1.3.4. Campus Blumenau do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rua Bernardino José de Oliveira, 81, Badenfurt, Blumenau/SC, CEP: 89.070-270.

1.1.3.5. Campus Brusque do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Avenida Hugo Schlosser, 605, Bairro Jardim Maluche, Brusque/SC, CEP: 88.354-300.

1.1.3.6. Campus Camboriú do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rua Joaquim Garcia, s/n, Centro, Camboriú/SC, CEP: 88.340-055.

1.1.3.7. Campus Concórdia do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rodovia SC 283, km 08, Caixa Postal 58, Vila Fragosos, Concórdia/SC, CEP 89.703-720.

1.1.3.8. Campus Fraiburgo do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rua Cruz e Souza, 100, Centro, Fraiburgo/SC, CEP: 89.580-000.

1.1.3.9. Campus Ibirama do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rua Dr. Getúlio Vargas, 3006, Bela Vista, Ibirama/SC, CEP: 89.140-000.

1.1.3.10. Campus Luzerna do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rua Vigário Frei João, 550, Centro, Luzerna/SC, CEP: 89.609-000.

1.1.3.11. Campus Rio do Sul do Instituto Federal Catarinense, localizado nos seguintes endereços: Estrada do Redentor, 5.665, Canta Galo, Rio do Sul/SC, CEP: 89.160-000; Rua Abraham Lincoln, 210 – Jardim América, Rio do Sul /SC, CEP: 89160-202; Rua Mafalda Lingner Porto, 93, Bairro Progresso, Rio do Sul/SC, CEP: 89163-644.



1.1.3.12. Campus Santa Rosa do Sul, localizado no seguinte endereço: Rua das Rosas, s/n, Vila Nova, Santa Rosa do Sul/SC, CEP: 88.965-000.

1.1.3.13. Campus São Bento do Sul do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rua Paulo Chapiewski, 931, Centenário, São Bento do Sul/SC, CEP: 89.283-064.

1.1.3.14. Campus São Francisco do Sul do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rodovia Duque de Caxias, km 6, s/n, Iperobá, São Francisco do Sul/SC, CEP: 89.240-000.

1.1.3.15. Campus Avançado Sombrio do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Av. Prefeito Francisco Lummertz Júnior, 931, Januária, Sombrio/SC, CEP 88.960-000.

1.1.3.16. Campus Videira do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rodovia SC 135, km 125, Campo Experimental, Videira/SC, CEP: 89.560-000.

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

1.3. Os bens objetos desta contratação são caracterizados como comuns, uma vez que possuem padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

1.4. Havendo divergências entre a descrição dos itens que compõem esta licitação e a descrição do objeto constante no PORTAL DE COMPRAS DO GOVERNO FEDERAL, "SIASG" OU NOTA DE EMPENHO, prevalecerá, sempre, a descrição do termo de referência e seus anexos.

1.5. Os produtos ofertados e entregues deverão ser novos. Não serão aceitos, em nenhuma hipótese, produtos e/ou seus componentes usados, remanufaturados ou reconicionados.

1.6. O prazo de vigência da contratação é de um exercício financeiro, contado da data de assinatura, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

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

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

2.2. A solução de TIC consiste na eventual aquisição parcelada, via Licitação, na modalidade Pregão Eletrônico pelo Sistema de Registro de Preços, para atender as necessidades do Instituto Federal Catarinense



pelo período de 12 (doze) meses prorrogáveis por igual período, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no documento, bem como nos instrumentos que farão parte do processo licitatório. A fundamentação legal para a aquisição por meio de Pregão Eletrônico – Sistema de Registro de Preços, está apresentada na Lei no 14.133/2021, bem como no Decreto no 11.462/2023. A opção da escolha da aquisição pelo Sistema de Registro de Preços – SRP decorre da necessidade de aquisições frequentes e parceladas, bem como do fato de que essa é a forma que melhor se adéqua ao planejamento institucional do IFC, uma vez que permite o atendimento das necessidades de todas as unidades em um único processo. Nos itens em que há a indicação de marca, estas são decorrentes da necessidade de compatibilidade com os equipamentos já existentes. Quanto aos respectivos itens e quantidades que compõem a solução, remete-se ao quadro apresentado no item 1 deste Termo de Referência, bem como no Anexo I, que traz a especificação detalhada dos itens e os estudos técnicos preliminares das unidades demandantes.

### **3. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

**3.1.** A presente contratação justifica-se pela necessidade de aquisição de itens consumíveis e permanentes de TI para atender as necessidades do Instituto Federal Catarinense, pretendendo suprir as demandas de manutenção e reparos na estrutura já existente, bem como a substituição e ampliação necessárias ao desenvolvimento das atividades administrativas e didático-pedagógicas inerentes à missão institucional. A opção da escolha da aquisição pelo Sistema de Registro de Preços – SRP decorre da necessidade de aquisições frequentes e parceladas, bem como do fato de que essa é a forma de aquisição que melhor se adéqua ao planejamento institucional do IFC, uma vez que permite o atendimento das necessidades de todas as unidades em um único processo. Conforme consta nos autos, em decorrência da capacidade de gerenciamento, optou-se pela não divulgação do certame para participação de outros órgãos na origem. Todavia, quanto à permissão para adesões extraordinárias, uma vez que se trata de procedimento de gerenciamento simplificado para o órgão, estas serão permitidas, mediante o atendimento aos critérios dispostos na legislação vigente.

**3.2.** O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024 da Reitoria, enquanto unidade gerenciadora, conforme detalhamento a seguir:

**3.2.1.** ID PCA no PNCP: 10635424000186-0-000001/2024

**3.2.2.** Data de publicação no PNCP: 16/09/2024

**3.2.3.** Id do item no PCA: 1781 a 1791

**3.2.4.** Classe/Grupo: 5325 – Dispositivos para fixação; 5805 – Equipamento telefônico e telegráfico; 6135 – Baterias não recarregáveis; 7010 – Computadores; 7030 – Equipamentos de armazenamento de dados; 7050 – Equipamentos de rede de TIC – local e remota; 7060 – Peças e acessórios para computadores; 7080 – Peças, acessórios e ferramentas para redes de TIC; 7090 – Suprimentos de informática – TIC; 7510 – artigos para escritório; 859 – outros serviços de suporte.

**3.2.5.** Identificador da Futura Contratação: 593/2024

**3.2.6.** Quanto às demais unidades participantes, conforme declaração acostada aos autos, deverão constar a previsão do objeto desta contratação em seus respectivos Planos Anuais de Contratação.





**3.3.** O objeto da contratação também está alinhado com a Estratégia de Governo Digital 2024 e em consonância com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) 2024 do Instituto Federal Catarinense, conforme demonstrado abaixo:

| ALINHAMENTO AOS PLANOS ESTRATÉGICOS |   |
|-------------------------------------|---|
| ID                                  | Objetivos Estratégicos  |
| OE-TI_01                            | Garantir acesso universal às tecnologias e desenvolver programas de inclusão (PDI OE 01 e 09) |
| OE-TI_02                            | Implementar soluções de TI sustentáveis e financeiramente viáveis (PDI OE 18)                 |
| OE-TI_04                            | Implementar sistemas seguros e manter políticas de proteção de dados (PDI OE 13)              |

| ALINHAMENTO AO PDTIC 2024 |   |            |   |
|---------------------------|---|------------|---|
| ID                        | Ação do PDTIC                                     | ID         | Meta do PDTIC associada   |
| <b>N01</b>                | Plano de renovação do parque computacional do IFC | <b>N02</b> | Plano de renovação e padronização dos ativos de rede  |
|                           |   | <b>N03</b> | Renovação dos ativos de datacenter das unidades   |
|                           |   | <b>N07</b> | Aquisição de peças de reposição para manutenção do parque computacional, incluindo laboratórios |
|                           |   | <b>N08</b> | Melhoria da infraestrutura de rede das unidades, incluindo redundância de conectividade         |
|                           |   | <b>N15</b> | Atualização dos catálogos de software, de soluções e de serviços de TI                          |

## 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

### Requisitos de Negócio

**4.1.** A presente contratação orienta-se pelos seguintes requisitos de negócio:

**4.1.1.** Os produtos ofertados deverão atender às exigências constantes nas especificações dos itens que compõem a licitação.

**4.1.2.** O prazo de entrega dos bens é de 30 dias, contados da Nota de Empenho, Contrato ou Documento Equivalente, em remessa única, no endereço da Unidade Demandante, conforme estabelecido no Termo de Referência, acompanhado da Nota Fiscal.

**4.1.3.** Os produtos devem ser novos, entregues em sua embalagem original e sem marcas de uso. Não serão aceitos, em nenhuma hipótese, produtos e/ou seus componentes usados, remanufaturados ou recondicionados.

**4.1.4.** No momento da entrega, os produtos deverão estar acompanhados da documentação sobre a formalização de suporte ou garantia, quando aplicável.

**4.1.5.** As embalagens fornecidas devem respeitar as normas NBR 15448-1 e NBR 15448-2, quando aplicável.



**4.1.6.** Só será admitida a entrega de pilhas e baterias cuja composição respeite os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio admitidos na Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, para cada tipo de produto, conforme laudo físico-químico de composição elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012.

**4.1.7.** Caberá ao fornecedor, ainda, providenciar o adequado recolhimento das pilhas e baterias originárias da contratação, para fins de repasse ao respectivo fabricante ou importador, responsável pela destinação ambientalmente adequada, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012, conforme artigo 33, inciso II, da Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 4º e 6º da Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, e legislação correlata.

#### Requisitos de Capacitação

**4.2.** Não faz parte do escopo da contratação a realização de capacitação técnica na utilização dos recursos relacionados ao objeto da presente contratação.

#### Requisitos Legais

**4.3.** O presente processo de contratação deve estar aderente à Constituição Federal, à Lei nº 14.133/2021, à Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD) e a outras legislações aplicáveis;

#### Requisitos Temporais

**4.4.** A Entrega dos equipamentos deverá ser efetivada no prazo máximo de 30 dias corridos, a contar do recebimento da Ordem de Fornecimento de Bens (OFB), ou documento equivalente, emitida pela Contratante, podendo ser prorrogada, excepcionalmente, desde que justificado previamente pelo Contratado e autorizado pela Contratante.

#### Requisitos de Segurança e Privacidade

**4.5.** A solução deverá atender aos princípios e procedimentos elencados na Política de Segurança da Informação do Instituto Federal Catarinense.

#### Requisitos de Garantia, Manutenção e Assistência Técnica

**4.6.** Para os itens em que não há detalhamento específico, o prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), e suas atualizações.

**4.7.** O prazo de garantia contratual dos bens, bem como as condições de prestação, estão detalhadas nas respectivas especificações Termo de Referência, e será contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.



**4.8.** 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.

**4.9.** 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.

**4.10.** 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.

**4.11.** 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.

#### Requisitos de Experiência Profissional

**4.12.** Não serão exigidos requisitos de experiência profissional para a presente contratação.

#### Requisitos de Formação da Equipe

**4.13.** Não serão exigidos requisitos de formação da equipe para a presente contratação.

#### Requisitos de Metodologia de Trabalho

**4.14.** O fornecimento dos equipamentos está condicionado ao recebimento pelo Contratado de Ordem de fornecimento de Bens (OFB), ou documento equivalente, emitida pela Contratante.

**4.15.** A OFB indicará o tipo de equipamento, a quantidade e a localidade na qual os equipamentos deverão ser entregues.

**4.16.** O andamento do fornecimento dos equipamentos deve ser acompanhado pelo Contratado, que dará ciência de eventuais acontecimentos à Contratante.

#### Requisitos de Segurança da Informação e Privacidade

**4.17.** O Contratado deverá observar integralmente os requisitos, princípios e procedimentos elencados na Política de Segurança da Informação e Privacidade do Instituto Federal Catarinense.

#### Sustentabilidade

**4.18.** Além dos critérios de sustentabilidade inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

**4.18.1.** As embalagens fornecidas devem respeitar as normas NBR 15448-1 e NBR 15448-2, quando aplicável.



**4.18.2.** Só será admitida a entrega de pilhas e baterias cuja composição respeite os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio admitidos na Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, para cada tipo de produto, conforme laudo físico-químico de composição elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012.

**4.18.3.** Caberá ao fornecedor, ainda, providenciar o adequado recolhimento das pilhas e baterias originárias da contratação, para fins de repasse ao respectivo fabricante ou importador, responsável pela destinação ambientalmente adequada, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012, conforme artigo 33, inciso II, da Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 4º e 6º da Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, e legislação correlata.

#### Indicação de Marcas e Modelos

**4.19.** Na presente contratação será admitida a indicação de marcas e modelos, de acordo com as justificativas contidas nos Estudos Técnicos Preliminares.

#### Subcontratação

**4.20.** Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

#### Garantia da Contratação

**4.21.** Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, uma vez que o objeto desta licitação é o fornecimento de bens e não a prestação de serviços.

## **5. PAPÉIS E RESPONSABILIDADES**

### **5.1. São obrigações da CONTRATANTE:**

**5.1.1.** nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos;

**5.1.2.** encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência;

**5.1.3.** receber o objeto fornecido pelo Contratado que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;

**5.1.4.** aplicar à contratada as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável;

**5.1.5.** liquidar o empenho e efetuar o pagamento à contratada, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato;



**5.1.6.** comunicar à contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de TIC;

**5.2.** São obrigações do CONTRATADO:

**5.2.1.** indicar formalmente preposto apto a representá-la junto à Contratante, que deverá responder pela fiel execução do contrato;

**5.2.2.** atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual;

**5.2.3.** reparar quaisquer danos diretamente causados à Contratante ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução do contrato pela Contratante;

**5.2.4.** propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pela Contratante, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, desde que motivadas as causas e justificativas desta decisão;

**5.2.5.** manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;

**5.2.6.** quando especificada, manter, durante a execução do contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da solução de TIC;

**5.2.7.** quando especificado, manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC durante a execução do contrato;

**5.2.8.** ceder os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo a documentação, os modelos de dados e as bases de dados à Administração;

**5.2.9.** fazer a transição contratual, com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do contratante ou da nova empresa que continuará a execução do contrato, quando for o caso;

**5.3.** São obrigações do órgão gerenciador do registro de preços:

**5.3.1.** efetuar o registro do licitante fornecedor e firmar a correspondente Ata de Registro de Preços;

**5.3.2.** conduzir os procedimentos relativos a eventuais renegociações de condições, produtos ou preços registrados;

**5.3.3.** definir mecanismos de comunicação com os órgãos participantes e não participantes, contendo:



5.3.3.1. as formas de comunicação entre os envolvidos, a exemplo de ofício, telefone, e-mail, ou sistema informatizado, quando disponível; e

5.3.3.2. definição dos eventos a serem reportados ao órgão gerenciador, com a indicação de prazo e responsável;

**5.3.4.** definir mecanismos de controle de fornecimento da solução de TIC, observando, dentre outros:

5.3.4.1. a definição da produtividade ou da capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC;

5.3.4.2. as regras para gerenciamento da fila de fornecimento da solução de TIC aos órgãos participantes e não participantes, contendo prazos e formas de negociação e redistribuição da demanda, quando esta ultrapassar a produtividade definida ou a capacidade mínima de fornecimento e for requerida pelo Contratado; e

5.3.4.3. as regras para a substituição da solução registrada na Ata de Registro de Preços, garantida a verificação de Amostra do Objeto, observado o disposto no inciso III, alínea "c", item 2 deste artigo, em função de fatores supervenientes que tornem necessária e imperativa a substituição da solução tecnológica.

## **6. MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO**

### Rotinas de Execução

#### Do Encaminhamento Formal de Demandas

**6.1.** O gestor do contrato emitirá a Ordem de fornecimento de bens (OFB), ou documento equivalente, para a entrega dos bens desejados.

**6.2.** O Contratado deverá fornecer equipamentos com as mesmas configurações e quantidades definidas na OFB.

**6.3.** O recebimento provisório e definitivo dos bens é disciplinado em tópico próprio deste TR.

#### Forma de execução e acompanhamento do contrato

#### Condições de Entrega

**6.4.** O prazo de entrega dos bens é de 30 dias, contados do envio da nota de empenho, em remessa única.

#### Formas de transferência de conhecimento

**6.5.** Não será necessária transferência de conhecimento devido às características do objeto.



## Procedimentos de transição e finalização do contrato

**6.6.** Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

## Quantidade mínima de bens ou serviços para comparação e controle

**6.7.** Cada OFB conterá a quantidade a ser fornecida, incluindo a sua localização e o prazo, conforme definições deste TR.

## Mecanismos formais de comunicação

**6.8.** São definidos como mecanismos formais de Comunicação, entre a Contratante e o Contratado, os seguintes:

**6.9.** Ordem de Fornecimento de Bens;

**6.9.1.** Ata de Reunião;

**6.9.2.** Ofício;

**6.9.3.** Sistema de abertura de chamados;

**6.9.4.** E-mails e Cartas;

## Formas de Pagamento

**6.10.** Os critérios de medição e pagamento serão tratados em tópico próprio do Modelo de Gestão do Contrato.

## Manutenção de Sigilo e Normas de Segurança

**6.11.** O Contratado deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução do contrato, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo Contratante a tais documentos.

## **7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

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





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

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

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

#### Reunião Inicial

**7.5.** Após a assinatura do Contrato e a nomeação do Gestor e Fiscais do Contrato, se necessário, será realizada a Reunião Inicial de alinhamento com o objetivo de nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas no Contrato, Edital e seus anexos, e esclarecer possíveis dúvidas acerca da execução do contrato.

**7.6.** A reunião será realizada em conformidade com o previsto no inciso I do Art. 31 da IN SGD/ME nº 94, de 2022, e ocorrerá em até 05 (cinco) dias úteis da assinatura do Contrato, podendo ser prorrogada a critério da Contratante.

**7.7.** A pauta desta reunião observará, pelo menos:

**7.7.1.** Presença do representante legal da contratada, que apresentará o seu preposto;

**7.7.2.** Entrega, por parte da Contratada, do Termo de Compromisso e dos Termos de Ciência;

**7.7.3.** Esclarecimentos relativos a questões operacionais, administrativas e de gestão do contrato;

**7.7.4.** A Carta de apresentação do Preposto deverá conter no mínimo o nome completo e CPF do funcionário da empresa designado para acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto à Contratante, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder as principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual;

**7.7.5.** Apresentação das declarações/certificados do fabricante, comprovando que o produto ofertado possui a garantia solicitada neste termo de referência.

#### Fiscalização

**7.8.** A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput), nos termos do art. 33 da IN SGD nº 94, de 2022, observando-se, em especial, as rotinas a seguir.

#### Fiscalização Técnica



**7.9.** O fiscal técnico do contrato, além de exercer as atribuições previstas no art. 33, II, da IN SGD nº 94, de 2022, acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

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

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

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

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

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

#### Fiscalização Administrativa

**7.10.** O fiscal administrativo do contrato, além de exercer as atribuições previstas no art. 33, IV, da IN SGD nº 94, de 2022, verificará a manutenção das condições de habilitação do Contratado, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

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

#### Gestor do Contrato

**7.11.** O gestor do contrato, além de exercer as atribuições previstas no art. 33, I, da IN SGD nº 94, de 2022, coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à



verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

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

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

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

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

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

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

#### Critérios de Aceitação

**7.18.** A avaliação da qualidade dos produtos entregues, para fins de aceitação, consiste na verificação dos critérios relacionados a seguir:

**7.19.** Todos os equipamentos fornecidos deverão ser novos (incluindo todas as peças e componentes presentes nos produtos), de primeiro uso (sem sinais de utilização anterior), não reconicionados e em fase de comercialização normal através dos canais de venda do fabricante no Brasil (não serão aceitos produtos end-of-life).

**7.20.** Todos os componentes do(s) equipamento(s) e respectivas funcionalidades deverão ser compatíveis entre si, sem a utilização de adaptadores, frisagens, pinturas, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos não previstos nas especificações técnicas ou, ainda, com emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente o produto ou suas partes que sejam fisicamente ou logicamente incompatíveis.



**7.21.** Todos os componentes internos do(s) equipamento(s) deverá(ão) estar instalado(s) de forma organizada e livres de pressões ocasionados por outros componentes ou cabos, que possam causar desconexões, instabilidade, ou funcionamento inadequado.

**7.22.** O número de série de cada equipamento deve ser obrigatório e único, afixado em local visível, na parte externa do gabinete e na embalagem que o contém. Esse número deverá ser identificado pelo fabricante, como válido para o produto entregue e para as condições do mercado brasileiro no que se refere à garantia e assistência técnica no Brasil.

**7.23.** Serão recusados os produtos que possuam componentes ou acessórios com sinais claros de oxidação, danos físicos, sujeira, riscos ou outro sinal de desgaste, mesmo sendo o componente ou acessório considerado como novos pelo fornecedor dos produtos.

**7.24.** Os produtos, considerando a marca e modelo apresentados na licitação, não poderão estar fora de linha comercial, considerando a data de LICITAÇÃO (abertura das propostas). Os produtos devem ser fornecidos completos e prontos para a utilização, com todos os acessórios, componentes, cabos etc.

**7.25.** Todas as licenças, referentes aos softwares e drivers solicitados, devem estar registrados para utilização do Contratante, em modo definitivo (licenças perpétuas) ou temporário – conforme especificação –, legalizado, não sendo admitidas versões “shareware” ou “trial”. O modelo do produto ofertado pelo licitante deverá estar em fase de produção pelo fabricante (no Brasil ou no exterior), sem previsão de encerramento de produção, até a data de entrega da proposta.

**7.26.** A Contratante poderá optar por avaliar a qualidade de todos os equipamentos fornecidos ou uma amostra dos equipamentos, atentando para a inclusão nos autos do processo administrativo de todos os documentos que evidenciem a realização dos testes de aceitação em cada equipamento selecionado, para posterior rastreabilidade.

**7.27.** Só haverá o recebimento definitivo, após a análise da qualidade dos bens e/ou serviços, em face da aplicação dos critérios de aceitação, resguardando-se ao Contratante o direito de não receber o OBJETO cuja qualidade seja comprovadamente baixa ou em desacordo com as especificações definidas neste Termo de Referência – situação em que poderão ser aplicadas à CONTRATADA as penalidades previstas em lei, neste Termo de Referência e no CONTRATO. Quando for o caso, a empresa será convocada a refazer todos os serviços rejeitados, sem custo adicional.

#### Níveis Mínimos de Serviço Exigidos

**7.28.** Os níveis mínimos de serviço são indicadores mensuráveis estabelecidos pelo Contratante para aferir objetivamente os resultados pretendidos com a contratação. São considerados para a presente contratação os seguintes indicadores:

| IAE – INDICADOR DE ATRASO NO FORNECIMENTO DO EQUIPAMENTO |           |
|--|-----------|
| Tópico   | Descrição |



|  |   |
|--|---|
| <b>Finalidade</b>                              | Medir o tempo de atraso na entrega dos produtos e serviços constantes na Ordem de Fornecimento de Bens.   |
| <b>Meta a cumprir</b>                          | <b>IAE &lt;= 0</b> A meta definida visa garantir a entrega dos produtos e serviços constantes nas Ordens de Fornecimento de Bens dentro do prazo previsto.  |
| <b>Instrumento de medição</b>                  | OFB, Termo de Recebimento Provisório (TRP)  |
| <b>Forma de acompanhamento</b>                 | A avaliação será feita conforme linha de base do cronograma registrada na OFB. Será subtraída a data de entrega dos produtos da OFB (desde que o fiscal técnico reconheça aquela data, com registro em Termo de Recebimento Provisório) pela data de início da execução da OFB.   |
| <b>Periodicidade</b>                           | Para cada Ordem de Fornecimento de Bens encerrada e com Termo de Recebimento Definitivo.  |
| <b>Mecanismo de Cálculo (métrica)</b>          | <b>IAE = <u>TEX – TEST</u></b><br><br>Onde:<br><b>IAE</b> – Indicador de Atraso de Entrega da OFB;<br><b>TEX</b> – Tempo de Execução – corresponde ao período de execução da OFB, da sua data de início até a data de entrega dos produtos da OFB.<br>A data de início será aquela constante na OFB; caso não esteja explícita, será o primeiro dia útil após a emissão da OFB.<br>A data de entrega da OFB deverá ser aquela reconhecida pelo fiscal técnico, conforme critérios constantes neste Termo de Referência. Para os casos em que o fiscal técnico rejeita a entrega, o prazo de execução da OFB continua a correr, findando-se apenas quando o Contratado entrega os produtos da OFB e haja aceitação por parte do fiscal técnico.<br><b>TEST</b> – Tempo Estimado para a execução da OFB – constante na OFB, conforme estipulado no Termo de Referência. |
| <b>Observações</b>                             | Obs1: Serão utilizados dias corridos na medição.<br>Obs2: Os dias com expediente parcial no órgão/entidade serão considerados como dias corridos no cômputo do indicador.   |
| <b>Início de Vigência</b>                      | A partir da emissão da OFB.   |
| <b>Faixas de ajuste no pagamento e Sanções</b> | Para valores do indicador <b>IAE</b> :<br>Menor ou igual a 0 – Pagamento integral da OFB;<br>De 1 a 60 – aplicar-se-á glosa de 0,1666% por dia de atraso sobre o valor da OFB ou fração em atraso.<br>Acima de 60 – aplicar-se-á glosa de 10% bem como multa de 2% sobre o valor OFB ou fração em atraso.   |

Sanções Administrativas e Procedimentos para retenção ou glosa no pagamento

**7.29.** Nos casos de inadimplemento na execução do objeto, as ocorrências serão registradas pela Contratante, conforme a tabela abaixo:

| <b>Id</b> | <b>Ocorrência</b> | <b>Glosa / Sanção</b> |
|-----------|-------------------|-----------------------|
|-----------|-------------------|-----------------------|



|   |  |  |
|---|--|--|
| 1 | Não prestar os esclarecimentos imediatamente, referente à execução do contrato, salvo quando implicarem indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidos no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas úteis. | Multa de 0,5% sobre o valor total do Contrato por dia útil de atraso em prestar as informações por escrito, ou por outro meio quando autorizado pela Contratante, até o limite de 10 dias úteis. |
|   |  | Após o limite de 10 dias úteis, aplicar-se-á multa de 5 % do valor total do Contrato.  |
| 2 | Não cumprir qualquer outra obrigação contratual não citada nesta tabela.   | Advertência.<br>Em caso de reincidência ou configurado prejuízo aos resultados pretendidos com a contratação, aplica-se multa de 10 % do valor total do Contrato.                                |

**7.30.** Nos termos do art. 19, inciso III da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, nos casos em que p Contratado:

**7.30.1.** não atingir os valores mínimos aceitáveis fixados nos critérios de aceitação, não produzir os resultados ou deixar de executar as atividades contratadas; ou

**7.30.2.** deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para fornecimento da solução de TIC, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

## 8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

### Recebimento do Objeto

**8.1.** 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.

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

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

**8.4.** 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 05 (cinco) dias úteis.

**8.5.** 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.

**8.6.** 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 concerne à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

**8.7.** 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.





**8.8.** 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

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

**8.9.1.** 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.

**8.10.** 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:

**8.10.1.** o prazo de validade;

**8.10.2.** a data da emissão;

**8.10.3.** os dados do contrato e do órgão Contratante;

**8.10.4.** o período respectivo de execução do contrato;

**8.10.5.** o valor a pagar; e

**8.10.6.** eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

**8.11.** 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;

**8.12.** 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.

**8.13.** 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).

**8.14.** 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.

**8.15.** 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.

**8.16.** 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.

**8.17.** 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





**8.18.** 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.

**8.19.** A efetivação dos pagamentos está condicionada ao recebimento de recursos financeiros, repassados pela Subsecretaria de Planejamento e Orçamento (SPO), que possibilitem a realização.

**8.20.** 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 ICTI de correção monetária.

#### Forma de pagamento

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

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

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

**8.24.** 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.

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

#### Cessão de Crédito

**8.26.** 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.

**8.27.** As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do Contratante.

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

**8.29.** 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.

**8.30.** 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)

**8.31.** A cessão de crédito não afetará a execução do objeto Contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do Contratado.



## 9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

**9.1.** 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.

**9.2.** Valores acima da referência não serão adjudicados. Entende-se por valores acima da referência aqueles que extrapolem o preço máximo aceitável para o item, conforme estabelecido pela Administração da Reitoria do Instituto Federal Catarinense. Aplica-se o parâmetro, inclusive, nos casos de itens que componham um grupo.

**9.3.** O regime de execução do contrato será por empreitada por preço unitário.

**9.4.** Os licitantes classificados que estejam enquadrados no item 9.3, na ordem de classificação, serão convocados para que possam oferecer nova proposta ou novo lance para igualar ou superar a melhor proposta válida, caso em que será declarado vencedor do certame.

**9.5.** Caso a preferência não seja exercida na forma do item 9.3.1.1, por qualquer motivo, serão convocadas as empresas classificadas que estejam enquadradas no item 9.3.1.2, na ordem de classificação, para a comprovação e o exercício do direito de preferência, aplicando-se a mesma regra para o item 9.3.1.3 caso esse direito não seja exercido.

**9.6.** As licitantes qualificadas como microempresas ou empresas de pequeno porte que fizerem jus ao direito de preferência previsto no Decreto no 7.174, de 2010, terão prioridade no exercício desse benefício em relação às médias e às grandes empresas na mesma situação.

Exigências de Habilitação

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

Habilitação Jurídica

**9.8. 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;

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

**9.10. 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/>;

**9.11. 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;

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

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

**9.14. 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.



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

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

Habilitação fiscal, social e trabalhista

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

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

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

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

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

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

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

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

**9.25.** Será consultado o CADIN (Cadastro Informativo dos créditos não quitados de órgãos e entidades federais) antes da habilitação da licitante, por força do art. 6º-A da lei 10.522/2002, pois a inclusão dos licitantes no cadastro impedirá a emissão de empenho e a assinatura do contrato.

Qualificação Econômico-Financeira

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

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

**9.27.1.** Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um) nos dois últimos exercícios; (REDAÇÃO ALTERADA)

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

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



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

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

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

**9.30.** O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

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

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

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

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

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

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

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

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

## 10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

**10.1.** O custo estimado total da contratação é de R\$ 11.114.621,24 (onze milhões, cento e quatorze mil, seiscentos e vinte um reais e vinte quatro centavos), conforme custos unitários apostos na tabela apresentada no item 1.

**10.2.** 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:

**10.2.1.** 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;

**10.2.2.** 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;

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

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

## 11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

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

**11.2.** Nos termos da Orientação Normativa da Advocacia Geral da União Nº 20/2009 e do Decreto Nº 11.462/2023, art. 17, que preconiza que nos casos de Pregão pelo Sistema de Registro de Preços a previsão orçamentária para cobrir a despesa somente será demonstrada pelo Órgão Participante antes da efetiva aquisição dos materiais ou da formalização de contrato ou outro documento hábil.

| <b>Integrantes Requisitantes</b>     | <b>Integrantes Técnicos</b>                      | <b>Integrantes Administrativos</b> |
|--------------------------------------|--|------------------------------------|
| Mário Lucio Roloff<br>****41         | João Techio<br>****733                           |                                    |
| Horaldo Antônio Brandalise<br>****76 | Helder Alvez Ribeiro<br>****483                  |                                    |
| João Ricardo Techio<br>****33        | Fabiano Francisco Maciel<br>Guimarães<br>****422 |                                    |
| Simone Voltolini Olczyk<br>****59    | Clecio Luciano de Andrade<br>****170             | Rafael Marcos Fernandes<br>*****55 |
| Marcel Amaral Daoud<br>****27        | Ricardo Franke<br>****256                        | Paulo Roberto da Silva<br>*****06  |
| Douglas Carlesso<br>****44           | Diego Alan Pereira<br>****07                     |                                    |
| Andressa Thaís Schwingel<br>****01   | Carine Aguenta<br>****484                        |                                    |
| Jonas Daniel Ribeiro<br>****60       | André Meine<br>****572                           |                                    |
| Elizeti Nienchotter                  |  |                                    |



|   |  |  |
|---|--|--|
| ****85<br>André Xavier Dinelly<br>****44<br>Cristine Lied<br>****89<br>Marcelo Santos Bitencourt<br>****24<br>Rodrigo Zuffo<br>****25<br>Fábio Lamartine<br>****90<br>Mario Felipe Cipriano Borges da<br>Costa<br>****30<br>Tiago Heineck<br>****60 | Felipe Volpato<br>****21<br>Renato de Souza Muniz<br>****43<br>André Zuconelli<br>****62<br>Emerson da S Matos<br>****21<br>Jonathan Marguti Pereira<br>****83 |  |
|---|--|--|

**Autoridade Máxima da Área de TIC**

Renato de Souza Muniz  
Diretor da Diretoria de Tecnologia da Informação Em Exercício  
\*\*\*\*43

Blumenau, 27 de setembro de 2024.

Aprovo,

**Autoridades Competentes**

|   |  |
|---|--|
| Rudinei Kock Exterckoter<br>Reitor<br>****15                            | Mário Lucio Roloff<br>Pró-Reitor de Governança, Engenharia, Tecnologia e<br>Ingresso<br>****41 |
| Elodir Lourenço de Souza<br>Diretor Geral Campus Abelardo Luz<br>****38 | Fernando José Braz<br>Diretor Geral Campus Araquari<br>****09                                  |
| Aldelir Fernando Luiz<br>Diretor Geral Campus Blumenau<br>****72        | Fabio Lamartine Barbosa Toledo<br>Diretor Geral Campus Brusque<br>****90                       |
|   |  |





|   |   |
|---|---|
| Sirlei de Fátima Albino<br>Diretora Geral Campus Camboriú<br>*****64            | Alessandra Carine Portolan<br>Diretora Geral Campus Concórdia<br>*****13      |
| Vanderlei Cristiano Juraski<br>Diretor Geral Campus Fraiburgo<br>*****05        | Douglas Horner<br>Diretor Geral Campus Ibirama<br>*****63                     |
| Mario Wolfart Junior<br>Diretor Geral Campus Fraiburgo<br>*****12               | Paula Andrea Grawieski Civiero<br>Diretora Geral Campus Rio do Sul<br>*****88 |
| Cristiano Antonio Pochmann<br>Diretor Geral Campus Santa Rosa do Sul<br>*****57 | Rosana da Silva Cuba<br>Diretora Geral Campus São Bento do Sul<br>*****86     |
| Adalto Aires Parada<br>Diretor Geral Campus São Francisco do Sul<br>*****47     | Victor Martins de Sousa<br>Diretor Geral Campus Sombrio<br>*****17            |
| Kelly Aparecida Gomes<br>Diretora Geral Campus Videira<br>*****05               |   |





## ANEXO I – DETALHAMENTO LISTA DE ITENS

### (Tabela 1.1)

**Item 01** – Disco rígido do tipo drive de estado sólido interno (SSD), 240GB; com interface SATA III 6Gb/s; formato 2.5 polegadas, capacidade mínima de 240GB; Confiabilidade (MTTF) 1 milhão de horas ou superior; Velocidade de leitura de 545MB/S ou superior; Velocidade de gravação de 430MB/S ou superior; Compatível com os sistemas operacionais Windows e Linux. Garantia mínima de 12 meses a partir do recebimento.

Marca Referência: Western Digital (ou similar)

Modelo de Referência: WD Green WDS240G3G0A – 240GB (ou similar)

**Item 02** – SSD M.2 2280, PCIe, NVMe – Capacidade: 480GB – Leitura Sequencial(MB / s): até 2.400 – Gravação Sequencial(MB / s): até 1.650 – Leitura aleatória de 4K (IOPS): até 250K – Gravação aleatória de 4K (IOPS): até 170K – Potência Operacional Máxima: 3,5 W – Garantia 12 meses.

Modelo de referência: Western Digital WD Green PC SN350 480GB (ou similar)

**Item 03** – Disco rígido do tipo drive de estado sólido interno (SSD), 480GB; com interface SATA III 6Gb/s; formato 2.5 polegadas, capacidade mínima de 480GB; Confiabilidade (MTTF) 1 milhão de horas ou superior; Velocidade de leitura de 545MB/S ou superior; Velocidade de gravação de 430MB/S ou superior; Compatível com os sistemas operacionais Windows e Linux. Garantia mínima de 12 meses a partir do recebimento;

Marca Referência: Western Digital (ou similar)

Modelo de Referência: WD Green WDS480G3G0A – 480GB (ou similar)

**Item 04** – Disco rígido 1.92TB 6G 2.5 SSD SATA.

Características mínimas:

1. Capacidade: 1,92 Tb;
2. Interface SATA 6 Gbps ou SAS 12 gbps;
3. Formato: 2,5 polegadas;
4. Linha: empresarial/datacenter, para utilização ininterrupta 24/7;
5. Certificado/homologado para utilização com o servidor HPE Proliant DL380 GEN10 Plus Server, de forma que não afete a garantia deste servidor;
6. Deve ser otimizado para uso misto entre leitura e gravação (mixed-use);
7. Nand 3d tlc, ou de qualidade superior (mlc e slc);
8. Garantia: 5 anos;
9. Deve ser fornecido com a gaveta hot swap para unidades de 2,5" compatível com o servidor HPE Proliant DL380 GEN10 Plus Server.

Modelo referência: Kingston SEDC600M/1920 (ou similar)

**Item 05** – Disco rígido 2.4TB 12G 10K 2.5 SAS.

1. Capacidade: 2,4TB;
2. Tamanho: 2.5 polegadas;
3. Interface: SATA SAS;
4. Velocidade de transferência: 12G 10K RPM;
5. Com gaveta adaptadora compatível com o servidor HPE Proliant DL380 Gen10 Plus;
6. Homologado pelo fabricante para uso no equipamento Part Number: P05172-B21.
7. Garantia mínima 3 anos;

Modelo referência: P28352-B21 HDD 2.4TB SAS 12G mission critical 10K SFF BC 512e (ou similar)



---

**Item 06** – Gaveta Compatível com servidor HD Servidor HP Proliant DL380 G10 2.5 PLUS SERVER

---

**Item 07** – Memória RAM para Desktop, Tipo DDR4 288-Pin DIMM, Capacidade 8GB, Tensão 1,2V, Velocidade de Operação Mínima 2666Mhz PC4-21300.

---

**Item 08** – Memória RAM para Notebook, Tipo DDR3L SODIMM DIMM, Capacidade 8GB, Velocidade de Operação Mínima 1600Mhz.

---

**Item 09** – Memória RAM para Desktop, Tipo DDR3 DIMM, Capacidade 8GB, Velocidade de Operação Mínima 1600Mhz – PC3-12800U.

---

**Item 10** – Placa-mãe socket AM4, chipset AMD B550, suporte a memória DDR4 200/3000/2800/2666/2400/2133 MHz, 1 x M.2 Socket 3, com M Key, suporta dispositivos de armazenamento no formato 2242/2260/2280/22110 (PCIE 4.0 x4 & modo SATA)

---

**Item 11** – Placa de rede Gigabit, Low Profile, Compatível com padrões de cabeamento CAT-5/6 UTP, Conexão Slot PCI Express X1, Suporte para IEEE 802.3, 802.3u 802.3ab, 802.1P e 802.1Q. IEEE 802.3x para operação Full-Duplex e Controle de Fluxo. Com indicador LED.

---

**Item 12** – Fonte de alimentação 500 W reais (ou superior); bivolt seleção automática, PFC ativo; compatível com ATX 12 V 2.3 ou superior; potência: 500 W ou superior; pinos: 20+4P e CPU 4+4P / 20+4P E CPU 4+4P; tensão entrada: 230VAC / 5A / 47~63HZ – bivolt chaveada; tensão saída: +3.3V /+5 V /+12 V /-12V /+5VSB; corrente: 18A /16A /38A /0.3A /2.5A; frequência: 120 W /456 W /3.6W /12.5W; SATA: 3 conectores; ventiladores: 1x fan de 12 cm; recursos: material secc high-end com revestimento preto; ventilador de 12 cm silencioso e com controle inteligente da velocidade do fan; suporte ao modo de economia de energia em processadores intel haswell cpu; suporte da placa VGA HIGH-END com conector PCIE 6PIN moderna; poderosos barramentos duplos de +12 V DC para oferecer saída estável e apoiar placa gráfica high-end e sistema de PC; proteção de sobrecarga e contra curto-circuito; informação adicional: nível máximo de ruído: 31 DBA; nível mínimo de ruído: 18 DBA; deve acompanhar cabo de alimentação padrão NBR14136 DE 1,5 metro; garantia de um ano a partir da emissão da nota fiscal.

---

**Item 13** – Fonte de alimentação compatível com Notebook HP Elitebook 640 G1, Entrada Bivolt, saída 18.5V, 3.5A, 65Watts. Conector 7.4mm x 5.0mm. Plugue de tomada compatível com NBR 14136.

---

**Item 14** – Bateria compatível com Notebook HP Elitebook 640 G1 – Modelo CA-06.

---

**Item 15** – Bateria botão de lítio modelo CR2032 DE 3 V especificações: tipo botão; tamanho: 20 mm de diâmetro e 3,2 mm de altura; voltagem: 3 V; amperagem: 220MAH; material: lítio dióxido de manganês; compatibilidade: relógios eletrônicos, controle remoto, jogos eletrônicos, brinquedos, fonte de energia de backup de memória para SRAM; garantia 12 meses de garantia.

---

**Item 16** – Conector RJ 45 CAT6 macho com guia; cor: transparente; RoHS compliant; tipo: U/UTP; diâmetro do condutor: 26 a 22 AWG; 8 vias em bronze fosforoso com 50µIN (1,27µM) de ouro e 100µIN (2,54µM) de níquel.

---



**Item 17** – Conector RJ 45 CAT6 macho; cor: transparente; RoHS compliant; tipo: U/UTP; diâmetro do condutor: 26 a 22 AWG; 8 vias em bronze fosforoso com 50µIN (1,27µM) de ouro e 100µIN (2,54µM) de níquel.

**Item 18** – Conector RJ45 CAT 6 Fêmea (KEYSTONE JACK); performance garantida para até 4 conexões em canais de 100 metros; suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, vídeo, sistemas de automação predial, 10G-BASE-T (TSB-155) todos os protocolos LAN anteriores; vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 m de níquel e 1,27 m de ouro; disponível em pinagem T568A/B; terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG.

**Item 19** – Conector Keystone fêmea CAT.6

Conector Keystone fêmea Gigalan CAT.6 com as seguintes características:

Aplicação: Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial;

Ambiente de Instalação: Interno;

Identificação: Identificação de categoria na face frontal

Rastreamento: Indicação do lote de produção no corpo do produto.

Altura (mm): 22,3 mm

Largura (mm): 17 mm

Tipo de Conector: RJ-45 Fêmea (Keystone Jack)

Tipo de Conector Traseiro: Conector IDC com ângulo de 45°

Padrão de Montagem: T568A e T568B

Conexão Traseira: Padrão 110 IDC, 8 posições, em bronze fósforo estanhado, para condutores de 22 a 26 AWG.

Material do Corpo do Produto: Termoplástico de alto impacto não propagante à chama UL 94V-0

Material do Contato Elétrico: Bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel

Tipo de Cabo U/UTP: Cat.6

Diâmetro do condutor (mm): 26 a 22 AWG

Quantidade de Ciclos de Inserção: ≥1000 RJ45 e ≥200 RJ11 ≥200 no bloco 110IDC

Força de Retenção (N): Mínimo 133N – Mínimo 10N (Contato IDC)

Corrente nominal (A): Máximo de 1.76A

Resistência de Contato (mΩ): 20mΩ

Resistência DC (Ω): 0,1Ω

Resistência de Isolamento (MΩ): 500 MΩ

Prova de Tensão Elétrica entre Condutores: 1500 VDC

Prova de tensão elétrica aplicada: 1000 V (RMS, 60 Hz, 1 min)

Força de contato (N): 0,98N (100 g)

Suporte a POE: 802.3af, 802.3at e 802.3bt

RoHS: conformidade com a Diretiva Europeia RoHS – uma medida restritiva ao uso de metais pesados na fabricação dos produtos e relacionada à preservação do meio-ambiente.

Certificações: ETL 6 Channel Verified; ETL Verified; UL Listed E173971

Normas: ANSI/TIA-568.2-D; ISO/IEC 11801; EN 50173-1; IEC 60603-7; FCC parte 68; NBR 14565; IEEE 802.3bt (PoE++); NMX-I-248-NYCE

Garantia: 12 meses;

Cor: Branco ou Bege;

Marca/Modelo de referência: Furukawa/Conector Fêmea – Keystone RJ-45 – CAT6 Furukawa Gigalan

Os conectores devem ser novos e sem uso;

O fato de mencionarmos marca e modelo dos conectores tem o objetivo de não existir incompatibilidade com solução de passivos previamente instalados na infraestrutura certificada de TI (cabos de rede, patch panels, voice panels e patch cords), bem como manter a padronização e a garantia do cabeamento estruturado existente na instituição.



## Item 20 – Caixa de cabo Cat.6 U/UTP LSZH

Caixa de cabo Cat.6 U/UTP LSZH com as seguintes características:

Aplicação: Suporta ATM-155 (UTP); AF-PHY-0015.000; AF-PHY-0018.000; TP-PMD; ANSI X3T9.5; GIGABIT ETHERNET; IEEE 802.3ab 1000 BASE T; IEEE 802.3an 2006; 100BASE-TX; IEEE 802.3u; 100BASE-T4; IEEE 802.3u; 100vg-AnyLAN; IEEE802.12; 10BASE-T; IEEE802.3; TOKEN RING; IEEE802.5; 3X-AS400; IBM; TSB-155; ATM LAN 1.2 Gbit/s; AF-PHY 0162.000 2001.

Categoria: CAT.6

Ambiente de Instalação: Interno

Condutor: Fio sólido de cobre eletrolítico nú

Bitola do Condutor: 23AWG

Isolamento: Polietileno de alta densidade com diâmetro nominal 1,0 mm

Quantidade de Pares: 4

Cruzeta: Sim

Núcleo: Os pares são reunidos com passo adequado, formando o núcleo do cabo. É utilizado um elemento central em material termoplástico para separação dos 4 pares.

Construção: U/UTP

Capa: Composto por material termoplástico LSZH

Diâmetro: Nominal 6,0 mm

Resistência de Isolamento: 10000 MΩ.km

Desequilíbrio Resistivo Máximo: 5

Resistência Elétrica CC Máxima do Condutor a 20 °C: 93,8 Ω/km

Capacitância Mútua Máxima @ 1 kHz: 56 pF/m

Desequilíbrio Capacitivo Par x Terra Máx. @ 1 kHz: 3,3 pF/m

Prova de Tensão Elétrica entre Condutores: 2500 VDC/3s

Impedância Característica: 100±15% Ω

Atraso de Propagação Máximo 545ns/100 m: @ 10MHz

Diferença entre o Atraso de Propagação – Máximo: 45ns/100 m

Velocidade de Propagação Nominal: 68%

Suporte a POE: PoE (IEEE 802.3af) - Sem restrição de feixe; PoE+ (IEEE 802.3at) - Sem restrição de feixe;

PoE++ (IEEE 802.3bt) - 192 feixes; 4PPoE (IEEE 802.3bt) - 128 feixes

Link Permanente: até 90 m

Canal de até 6 conexões: 100 m

MPTL: MPTL de até 90 m

RoHS: Cabo de acordo com a diretiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances)

Normas: ANSI/TIA-568.2-D; ISO/IEC 11801; IEC 61156-5; IEC 60332-3; IEC 60754-2; IEC 61034-2 UL 444;

ABNT NBR 14703; ABNT NBR 14705; ABNT NBR 14565

Certificações: ETL Verified 103011438CRT-004a; ETL 4 conexões 3073041-003; ETL 6 conexões

102086938CRT-001a; Anatel 00498-13-00256

Garantia: 12 meses

Possuir certificação Anatel impressas na capa;

Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, e sistema de rastreabilidade que permita identificar a data de fabricação dos cabos;

Ser composto por condutores de cobre sólido 23 AWG; capa externa em PVC não propagante à chama;

Deverá ter certificado ANATEL comprovado através de catálogo ou site do fabricante;

Cor: Cinza;

Comprimento do cabo de cada caixa: 305 metros;

Marca/Modelo de referência: Furukawa/CABO GIGALAN GREEN U/UTP 23AWGX4P CAT.6 LSZH-3D

As caixas de cabos e os cabos devem ser novos e sem uso;

O fato de mencionarmos marca e modelo do cabo tem o objetivo de não existir incompatibilidade com solução de passivos previamente instalados na infraestrutura certificada de TI (cabos de rede, patch panels, voice panels e patch cords), bem como manter a padronização e a garantia do cabeamento estruturado existente na instituição.

## Item 21 – Patch Cord CAT 6 de 1 METRO



Suporte a POE: 802.3af e 802.3at

Aplicação: Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN anteriores;

Rastreamento: etiqueta com número de série em uma das extremidades

Cor: A escolher entre VERMELHO e CINZA no momento do empenho

Tamanho: 1 METRO

Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as pontas.

Tipo de Cabo: U/UTP Cat.6

Diâmetro nominal (mm): 5.5MM

Tipo de condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20 mm.

Capa feita de poliolefina ou polietileno e pode suportar largura de banda de 250 MHz

Classe de flamabilidade: CM

Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG

Material do Contato Elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µm (1,27µm) de ouro e 100µm (2,54µm) de níquel

Material do Corpo do Produto Plug: Termoplástico transparente não propagante a chama UL 94V-0

Padrão de Montagem: T568A/B ou Cross-over

Temperatura de Operação (°C): -10°C a +60 °C

Temperatura de Armazenamento: (°C) -40 C a +70 C

Quantidade de Ciclos de Inserção: ≥ 750 RJ-45

Força de Retenção (N): 50N

:Resistência máxima do condutor (Ω/km): 93,8 Ω/km

Capacitância Mútua Máxima @ 1 kHz: 56 pF/m

Impedância Característica: 100±15%Ω

Prova de Tensão Elétrica entre Condutores: 2500 VDC/3s

Velocidade de propagação Nominal (%): 66 %

Diferença entre o Atraso de Propagação – Máximo: 45 ns/100 m

Tipo de Embalagem: Saco plástico transparente com etiqueta de identificação

Garantia: 12 meses

Possuir RoHS

Certificações: ETL Canal 4 Conexões; ETL Verified; ANATEL CM e CMR: 1276-07-0256 (cabo U/UTP Cat.6 flexível), 1278-07-0256 (cabo de manobra); ANATEL LSZH: 2520-09-0256 (cabo U/UTP Cat.6 flexível), 2521-09-0256 (cabo de manobra); UL Listed E173971 (CM)

Normas ANSI/TIA-568.2-D; ISO/IEC 11801; EN 50173-1; IEC 60603-7; FCC parte 68; NBR 14565; NMX-I-248-NYCE-2008; ANSI/TIA-606-C

MARCA: FURUKAWA

MODELO: PATCH CORD U/UTP GIGALAN CAT.6

O fato de mencionarmos a marca e o modelo, se dá pelo fato do cabeamento estruturado do Campus ser da marca Furukawa e, para fins de não afetar a garantia da solução já instalada, precisamos que os patch cords, cabos e conectores sejam da marca e modelo solicitados no item.

---

## Item 22 – Patch Cord CAT 6 de 5 METROS

Suporte a POE: 802.3af e 802.3at

Aplicação: Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN anteriores;

Rastreamento: etiqueta com número de série em uma das extremidades

Cor: A escolher entre VERMELHO e CINZA no momento do empenho

Tamanho: 5 METROS

Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as pontas.

Tipo de Cabo: U/UTP Cat.6

Diâmetro nominal (mm): 5.5MM

Tipo de condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20 mm.

Capa feita de poliolefina ou polietileno e pode suportar largura de banda de 250 MHz

Classe de flamabilidade: CM

Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG





Material do Contato Elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µm (1,27µm) de ouro e 100µm (2,54µm) de níquel

Material do Corpo do Produto Plug: Termoplástico transparente não propagante a chama UL 94V-0

Padrão de Montagem: T568A/B ou Cross-over

Temperatura de Operação (°C): -10°C a +60 °C

Temperatura de Armazenamento: (°C) -40 C a +70 C

Quantidade de Ciclos de Inserção: ≥ 750 RJ-45

Força de Retenção (N): 50N

:Resistência máxima do condutor (Ω/km): 93,8 Ω/km

Capacitância Mútua Máxima @ 1 kHz: 56 pF/m

Impedância Característica: 100±15%Ω

Prova de Tensão Elétrica entre Condutores: 2500 VDC/3s

Velocidade de propagação Nominal (%): 66 %

Diferença entre o Atraso de Propagação – Máximo: 45 ns/100 m

Tipo de Embalagem: Saco plástico transparente com etiqueta de identificação

Garantia: 12 meses

Possuir RoHS

Certificações: ETL Canal 4 Conexões; ETL Verified; ANATEL CM e CMR: 1276-07-0256 (cabo U/UTP Cat.6 flexível), 1278-07-0256 (cabo de manobra); ANATEL LSZH: 2520-09-0256 (cabo U/UTP Cat.6 flexível), 2521-09-0256 (cabo de manobra); UL Listed E173971 (CM)

Normas ANSI/TIA-568.2-D; ISO/IEC 11801; EN 50173-1; IEC 60603-7; FCC parte 68; NBR 14565; NMX-I-248-NYCE-2008; ANSI/TIA-606-C

MARCA: FURUKAWA

MODELO: PATCH CORD U/UTP GIGALAN CAT.6

O fato de mencionarmos a marca e o modelo, se dá pelo fato do cabeamento estruturado do Campus ser da marca Furukawa e, para fins de não afetar a garantia da solução já instalada, precisamos que os patch cords, cabos e conectores sejam da marca e modelo solicitados no item.

### Item 23 – Patch Cord CAT 6 de 10 METROS

Suporte a POE: 802.3af e 802.3at

Aplicação: Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN anteriores;

Rastreamento: etiqueta com número de série em uma das extremidades

Cor: A escolher entre VERMELHO e CINZA no momento do empenho

Tamanho: 10 METROS

Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as pontas.

Tipo de Cabo: U/UTP Cat.6

Diâmetro nominal (mm): 5.5MM

Tipo de condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20 mm.

Capa feita de poliolefina ou polietileno e pode suportar largura de banda de 250 MHz

Classe de flamabilidade: CM

Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG

Material do Contato Elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µm (1,27µm) de ouro e 100µm (2,54µm) de níquel

Material do Corpo do Produto Plug: Termoplástico transparente não propagante a chama UL 94V-0

Padrão de Montagem: T568A/B ou Cross-over

Temperatura de Operação (°C): -10°C a +60 °C

Temperatura de Armazenamento: (°C) -40 C a +70 C

Quantidade de Ciclos de Inserção: ≥ 750 RJ-45

Força de Retenção (N): 50N

:Resistência máxima do condutor (Ω/km): 93,8 Ω/km

Capacitância Mútua Máxima @ 1 kHz: 56 pF/m

Impedância Característica: 100±15%Ω

Prova de Tensão Elétrica entre Condutores: 2500 VDC/3s

Velocidade de propagação Nominal (%): 66 %

Diferença entre o Atraso de Propagação – Máximo: 45 ns/100 m



Tipo de Embalagem: Saco plástico transparente com etiqueta de identificação

Garantia: 12 meses

Possuir RoHS

Certificações: ETL Canal 4 Conexões; ETL Verified; ANATEL CM e CMR: 1276-07-0256 (cabo U/UTP Cat.6 flexível), 1278-07-0256 (cabo de manobra); ANATEL LSZH: 2520-09-0256 (cabo U/UTP Cat.6 flexível), 2521-09-0256 (cabo de manobra); UL Listed E173971 (CM)

Normas ANSI/TIA-568.2-D; ISO/IEC 11801; EN 50173-1; IEC 60603-7; FCC parte 68; NBR 14565; NMX-I-248-NYCE-2008; ANSI/TIA-606-C

MARCA: FURUKAWA

MODELO: PATCH CORD U/UTP GIGALAN CAT.6

O fato de mencionarmos a marca e o modelo, se dá pelo fato do cabeamento estruturado do Campus ser da marca Furukawa e, para fins de não afetar a garantia da solução já instalada, precisamos que os patch cords, cabos e conectores sejam da marca e modelo solicitados no item.

#### Item 24 – Patch Cord CAT 6 de 20 METROS

Suporte a POE: 802.3af e 802.3at

Aplicação: Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN anteriores;

Rastreamento: etiqueta com número de série em uma das extremidades

Cor: A escolher entre VERMELHO e CINZA no momento do empenho

Tamanho: 20 METROS

Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as pontas.

Tipo de Cabo: U/UTP Cat.6

Diâmetro nominal (mm): 5.5MM

Tipo de condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20 mm.

Capa feita de poliolefina ou polietileno e pode suportar largura de banda de 250 MHz

Classe de flamabilidade: CM

Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG

Material do Contato Elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µm (1,27µm) de ouro e 100µm (2,54µm) de níquel

Material do Corpo do Produto Plug: Termoplástico transparente não propagante a chama UL 94V-0

Padrão de Montagem: T568A/B ou Cross-over

Temperatura de Operação (°C): -10°C a +60 °C

Temperatura de Armazenamento: (°C) -40 C a +70 C

Quantidade de Ciclos de Inserção: ≥ 750 RJ-45

Força de Retenção (N): 50N

Resistência máxima do condutor (Ω/km): 93,8 Ω/km

Capacitância Mútua Máxima @ 1 kHz: 56 pF/m

Impedância Característica: 100±15%Ω

Prova de Tensão Elétrica entre Condutores: 2500 VDC/3s

Velocidade de propagação Nominal (%): 66 %

Diferença entre o Atraso de Propagação – Máximo: 45 ns/100 m

Tipo de Embalagem: Saco plástico transparente com etiqueta de identificação

Garantia: 12 meses

Possuir RoHS

Certificações: ETL Canal 4 Conexões; ETL Verified; ANATEL CM e CMR: 1276-07-0256 (cabo U/UTP Cat.6 flexível), 1278-07-0256 (cabo de manobra); ANATEL LSZH: 2520-09-0256 (cabo U/UTP Cat.6 flexível), 2521-09-0256 (cabo de manobra); UL Listed E173971 (CM)

Normas ANSI/TIA-568.2-D; ISO/IEC 11801; EN 50173-1; IEC 60603-7; FCC parte 68; NBR 14565; NMX-I-248-NYCE-2008; ANSI/TIA-606-C

MARCA: FURUKAWA

MODELO: PATCH CORD U/UTP GIGALAN CAT.6

O fato de mencionarmos a marca e o modelo, se dá pelo fato do cabeamento estruturado do Campus ser da marca Furukawa e, para fins de não afetar a garantia da solução já instalada, precisamos que os patch cords, cabos e conectores sejam da marca e modelo solicitados no item.





---

**Item 25** – Patch Cord CAT 6 de 30 METROS

Suporte a POE: 802.3af e 802.3at

Aplicação: Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN anteriores;

Rastreamento: etiqueta com número de série em uma das extremidades

Cor: A escolher entre VERMELHO e CINZA no momento do empenho

Tamanho: 30 METROS

Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as pontas.

Tipo de Cabo: U/UTP Cat.6

Diâmetro nominal (mm): 5.5MM

Tipo de condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20 mm.

Capa feita de poliolefina ou polietileno e pode suportar largura de banda de 250 MHz

Classe de flamabilidade: CM

Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG

Material do Contato Elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel

Material do Corpo do Produto Plug: Termoplástico transparente não propagante a chama UL 94V-0

Padrão de Montagem: T568A/B ou Cross-over

Temperatura de Operação (°C): -10°C a +60 °C

Temperatura de Armazenamento: (°C) -40 C a +70 C

Quantidade de Ciclos de Inserção: ≥ 750 RJ-45

Força de Retenção (N): 50N

Resistência máxima do condutor (Ω/km): 93,8 Ω/km

Capacitância Mútua Máxima @ 1 kHz: 56 pF/m

Impedância Característica: 100±15%Ω

Prova de Tensão Elétrica entre Condutores: 2500 VDC/3s

Velocidade de propagação Nominal (%): 66 %

Diferença entre o Atraso de Propagação – Máximo: 45 ns/100 m

Tipo de Embalagem: Saco plástico transparente com etiqueta de identificação

Garantia: 12 meses

Possuir RoHS

Certificações: ETL Canal 4 Conexões; ETL Verified; ANATEL CM e CMR: 1276-07-0256 (cabo U/UTP Cat.6 flexível), 1278-07-0256 (cabo de manobra); ANATEL LSZH: 2520-09-0256 (cabo U/UTP Cat.6 flexível), 2521-09-0256 (cabo de manobra); UL Listed E173971 (CM)

Normas ANSI/TIA-568.2-D; ISO/IEC 11801; EN 50173-1; IEC 60603-7; FCC parte 68; NBR 14565; NMX-I-248-NYCE-2008; ANSI/TIA-606-C

MARCA: FURUKAWA

MODELO: PATCH CORD U/UTP GIGALAN CAT.6

O fato de mencionarmos a marca e o modelo, se dá pelo fato do cabeamento estruturado do Campus ser da marca Furukawa e, para fins de não afetar a garantia da solução já instalada, precisamos que os patch cords, cabos e conectores sejam da marca e modelo solicitados no item.

---

**Item 26** – Fita (abraçadeira) para fixação de cabos tipo velcro ou similar, na cor preta, dupla face (lado macho aderente ao lado fêmea); Largura: 20 mm, Rolo com comprimento mínimo de 3 metros, em tecido 100% poliéster, para organização de fios e cabos. Pode ser utilizada repetidas vezes.

---

**Item 27** – Abraçadeira de nylon, tipo hellermann, comprimento x largura: 200 mm x 4,6 mm, Cor: preta.

---

**Item 28** – Abraçadeira de nylon, tipo hellermann, comprimento x largura: 390 mm x 7,6 mm, Cor: preta.

---

**Item 29** – Abraçadeira de nylon, tipo hellermann, comprimento x largura: 760 mm x 7,6 mm, Cor: preta.



---

**Item 30** – Fita Industrial compatível com o rotulador BROTHER TZE-231 12 mm Modelos Suportados: PTD200, PT-H105,PT-2730,PT-7600,PT-D210 Cor de Fundo: Branco Comprimento do Rolo: 8 m; Largura: 12 mm; Cor da Letra: Preto.

---

**Item 31** – Adaptador VGA para Displayport, Displayport Macho x VGA Fêmea, Suporte resolução até 2560x1600.

---

**Item 32** – Cartucho de Tonner compatível com a impressora HP LaserJet M1132 MFP, cor PRETO, compatível com o modelo HP 85A – CE285AB, com desempenho aproximado de 1.600 cópias, em embalagem individual.

---

**Item 33** – Trava de Segurança com chave para desktop e monitor.

---

**Item 34** – Headset USB com fone de ouvido. Com controles integrados no fio do headset permitindo controlar o volume ou colocar chamadas em silêncio. Arco de cabeça deve ser acolchoado e ajustável. As almofadas devem ser revestidas com couro sintético. Microfone giratório com supressão de ruídos. Microfone bircional. Garantia de hardware limitada de dois anos ou superior. Especificações técnicas (serão aceitas especificações superiores): Impedância de entrada: 32 Ohm; Sensibilidade (headphone): 94 dBV/Pa +/- 3 dB Sensibilidade (microfone): -17 dBV/Pa +/- 4 dB; Resposta de frequência (headset): 20 Hz – 20 kHz; Resposta de frequência (microfone): 100 Hz – 10 Khz; Modelo de Referência: logitech H390 (Ou similar)

---

**Item 35** – Fonte de alimentação: Fonte ATX 250 W 100 – 240 V compatível com desktop marca Dell modelo Optiplex 7010.

---

**Item 36** – Conversor de Mídia Gigabit Monomodo SC 20Km Par A/B; Conexões: 1 porta Gigabit Ethernet com conector SC para fibra ótica monomodo e 1 porta Gigabit Ethernet com conector RJ45 para cabo UTP categoria 5e/6. Distância máxima de transmissão: 20 km. Compatibilidade com padrões de rede: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z. Taxa de transferência de dados: 10/100/1000Mbps. Protocolos de rede suportados: CSMA/CD, TCP/IP, UDP, ICMP. Controle de fluxo: Full Duplex (IEEE 802.3x) e Half Duplex (backpressure). Alimentação: Fonte de alimentação externa, entrada AC 100-240V / 50-60Hz e saída DC 5 V/2A. LEDs indicadores de status: PWR (energia), FDX (full duplex), TX (transmissão) e RX (recebimento). Temperatura de operação: -10°C a 55°C. Umidade de operação: 10% a 90%, sem condensação. Dimensões: 94 x 70 x 26 mm. Marca/Modelo de referência: DC World, Modelo: DC-MC-GE-SS-3/5-S20. (Ou similar)

---

**Item 37** – Memória RAM 8GB compatível com computador HP800, 2400Mhz, 260-pin-sodimm.

---

**Item 38** – Memória RAM 8GB compatível com miniPC Daten, 2666 Mhz, 260-pin-sodimm

---

**Item 39** – SERVIDOR DE RACK. Estrutura: Cada servidor deverá ter até 2U, devendo ser instalado em rack padrão de 19 polegadas de largura. Deverá possuir no mínimo 24 (vinte e quatro) baias frontais para discos de 2,5" ou 12 (doze) baias para discos de 3,5". Deverá possuir ventilação redundante com no mínimo 6 (seis) ventiladores redundantes; O interruptor para ligar ou desligar o servidor e acesso aos discos deverá estar protegido contra o uso indevido, ou possuir opção para desativar o interruptor via gerenciamento; O servidor deverá possuir proteção através de sistema de trava na tampa do chassi, impedindo acesso aos componentes internos; Interruptor interno ativo para detectar violação do chassi; Deverá acompanhar painel frontal para proteção de acesso aos discos rígidos, possuir software de gerenciamento do próprio fabricante, com objetivo de visualizar o inventário, monitorar e configurar o equipamento através de dispositivo móvel; Deverá ser fornecido kit de trilhos para fixação dos equipamentos em rack 19 polegadas; Os trilhos devem permitir o



deslizamento do equipamento e possuir braço gerenciador de cabos. **PLACA PRINCIPAL ("MOTHERBOARD"):** No mínimo 2 (duas) interfaces USB (Universal Serial Bus) versão 2.0 ou superior, independentes, com conectores externos acessíveis simultaneamente no painel traseiro e/ou dianteiro; Todos os conectores das portas de entrada/saída devem ser identificados por nomes ou símbolos; Possuir no mínimo 02 (duas) portas para monitor de vídeo padrão VGA (sendo uma frontal e uma traseira). Caso outro padrão esteja disponível deverá ser entregue adaptador para padrão VGA do mesmo fabricante; O chipset deve ser da mesma marca do fabricante dos processadores; Possuir no mínimo 32 Slots DDR4 (ou superior) de memória com suporte até 4400 MT/s (ou superior); Possuir no mínimo 2 Slots PCIe 16x e 4 PCIe 8x, todos externos; **PROCESSADORES:** Possuir no mínimo 02 (dois) processadores instalados da última geração disponível pelo fabricante do servidor; Os processadores deverão ser baseados em tecnologia CISC (x86) com extensões de 64 bits de no mínimo 16 (dezesesseis) núcleos e cache mínimo de 24 MB; Deverão ser projetados para utilização em servidores; O processador deverá possuir extensões AVX e extensões de virtualização; O processador ofertado deverá ter índice SPEC CPU2017 Integer Rate Results (Baseline) auditado de no mínimo 260 (duzentos e sessenta), considerando 2 (dois) processadores do modelo ofertado. Os índices SPEC CPU2017 utilizados como referência serão validados junto ao site da Internet <http://www.spec.org> / Standard Performance Evaluation Corporation. Não serão aceitas estimativas para modelos / famílias de processadores não auditados pelo SPEC, resultados obtidos com a utilização de servidores em cluster, bem como estimativas em resultados inferiores ao mínimo especificado; Não será aceito modelo de servidor não auditado pelo Standard Performance Evaluation Corporation ou auditado antes de 2017. **MEMÓRIA:** Possuir instalado no mínimo 256GB (Duzentos e cinquenta e seis) DDR4 DIMM (ou padrão superior) em módulos de 32GB, com suporte a Advanced ECC (código de correção de erro) ou similar, divididos em dois bancos; • Frequência mínima por pente de 4400MT/s (ou superior). **ARMAZENAMENTO:** Possuir 01 (uma) controladora de disco padrão SAS e SATA com as seguintes características: Recurso de RAID de discos, possuindo no mínimo RAID 0, 1, 5, 10, 50 e 60; A controladora interna deverá possuir memória cache DRAM de 8GB ou duas controladoras internas com 4GB de cache cada, não sendo aceita cache através de adição de discos. Os discos devem ser montados na seguinte configuração: Deverá possuir 4 (quatro) discos individuais de no mínimo 2.4 TB, admitindo-se superior ou com variação de 10% (dez por cento) para menos da capacidade nominal, com perfil de 3,5", com velocidade de 10K RPM no padrão SAS 12Gbps já configurados em RAID 10, totalizando 9.6TB bruto para essa RAID (4.8TB útil + 4.8TB de proteção), hot-plug e hot-swap; **INTERFACES DE REDE GIGABIT ETHERNET:** No mínimo 5 (cinco) interfaces de rede Gigabit Ethernet, sendo quatro para o acesso à rede e uma para gerenciamento. Com suporte a Wake-on-LAN, agregação de link e TSO; No mínimo 4 (quatro) interfaces de rede 10Gb BaseT. Com suporte a agregação de link e TSO. **ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA:** As fontes deverão ser redundantes e hot pluggable ou hot swappable, com potência mínima de 1000 (mil) watts cada. As fontes deverão suportar a carga completa do equipamento. Entende-se por carga completa a alimentação de todos os dispositivos ofertados, bem como a expansão de discos, memória e placas PCIe, excluindo-se o uso de placas gráficas (GPU). Em caso de falha de metade das fontes configuradas, o restante das fontes deve manter de forma automática o funcionamento do servidor, bem como toda a configuração do equipamento e upgrades, sem perda das informações em processamento; • As fontes de alimentação devem operar nas faixas de tensão entre 100 a 240 VAC em 60 Hz; Para cada fonte instalada devem acompanhar os cabos de alimentação, no padrão IEC320-C13/C14 e NBR 14136, um par de cada tipo, com pelo menos 1,5 m de comprimento. **SEGURANÇA:** Deverá implementar segurança TPM 1.2 ou 2.0; As atualizações de BIOS/UEFI devem possuir (assinatura) autenticação criptográfica segundo as especificações NIST SP800-147B e NIST SP800-155 ou superior; Deve possuir Firmware assinado digitalmente para update seguro do equipamento. **VENTILAÇÃO:** Ventilação redundante tipo Hot Plug ou Hot Swap; A ventilação deve ser adequada para a refrigeração do sistema interno do equipamento na sua configuração máxima e dentro dos limites de temperatura indicados pelo fabricante para correta operação do equipamento, com no mínimo 6 ventiladores redundantes. **RECURSOS DE GERENCIAMENTO:** O Servidor ofertado deverá possuir recursos para monitorar, no mínimo, os discos rígidos, a memória, a CPU, energia e ventiladores, por meio de limites de normalidade que possam ser definidos pelo usuário, e informar quando houver o funcionamento fora dos valores de normalidade pré-definidos por meio de notificações de alertas. Tal recurso poderá se apresentar na forma de "display", LED, alerta sonoro ou outro dispositivo que avise da falha; • A controladora de gerenciamento integrada deverá suportar as seguintes características: Compatível com os protocolos de criptografia SSL para acesso a console WEB; Suportar autenticação com chave pública para SSH; Possuir interface visual para acesso às funcionalidades desenvolvidas em HTML5; Deve informar o status do equipamento indicando componentes com falha e notificando via e-mail e trap SNMP; Deve permitir desligar e reiniciar o servidor por meio do console de gerenciamento, mesmo em condições de indisponibilidade do sistema operacional; Deve permitir armazenar e consultar o histórico de consumo de energia; Suporte a console para gerenciamento de mídias



virtuais, como CD, DVD e dispositivos USB; Suportar IPV4, IPV6, DHCP e DNS dinâmico; Permitir a implantação e configuração remota; Backup e restore das configurações; Suporte a console virtual, inclusive para acesso simultâneo de pelo menos 5 usuários, permitindo a interação por chat; Deve permitir controle remoto por meio de chaveador KVM mesmo quando o sistema operacional estiver inoperante; Permitir a captura de vídeo ou tela de situações de falhas críticas de sistemas operacionais e inicialização do sistema (boot), possibilitando uma depuração mais aprimorada; O licenciamento da interface de gerenciamento e suas funcionalidades devem ser perpétuos ou pelo período de vida útil dos equipamentos, inclusive se, e quando, o equipamento estiver fora do período de garantia. Destacar modelo ofertado e comprovação.

**FERRAMENTAS PARA O SERVIDOR:** Todos os servidores fornecidos deverão ser comprovadamente compatíveis com os sistemas operacionais: Windows 2019 ou superior, Red Hat Enterprise Linux 7 ou superior, VMware ESXi 6.x ou superior e Citrix Xen Server (Hypervisor), anexar a proposta certificados ou HCL de compatibilidade dos sistemas solicitados.

**GARANTIA:** O horário de atendimento do suporte técnico para abertura de chamado deverá ser em horário comercial (8x5 – 8 horas por dia, 5 dias por semana), com prazo de início de atendimento em até 24 horas, via chat on-line e 0800; O prazo de garantia deverá ser de no mínimo 05 (cinco) anos on-site (para hardware e software) com atendimento no local para reparos, se necessário, em até 7 (sete) dias úteis após diagnóstico remoto. O tempo de atendimento deve ser devidamente comprovado para o município de Videira-SC, por meio de declaração do fabricante, distribuidor autorizado, ou relatório de ferramenta oficial do fabricante que valide o tempo de atendimento no local; De modo a garantir o sigilo dos dados e informações do Instituto Federal Catarinense Campus Videira, quando houver a necessidade de substituição das unidades de disco, esses deverão ficar em posse do contratante; Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentada junto a proposta comercial a relação atualizada de assistência técnica autorizada do fabricante para todo o território nacional; O suporte técnico deverá ser realizado remotamente ou localmente se necessário; A assistência deve ser prestada exclusivamente e comprovadamente pelo fabricante através de suas redes de assistências autorizadas.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Não serão aceitas adaptações no equipamento pela licitante a fim de atender o edital, visando compatibilidade e período de garantia solicitado. Deverá ser apresentada comprovação informando que o equipamento será integrado em fábrica de acordo com as características solicitadas, destacando ainda modelo do equipamento e opcionais que serão por ele integrados a fim de atender o processo, emitida pelo fabricante do equipamento; Possuir recurso disponibilizado via web, site do próprio fabricante (informar url para comprovação), que permita verificar os componentes entregues de fábrica e a garantia do equipamento, através da simples inserção do seu número de série do equipamento, sem necessidade de senhas de acesso. Os equipamentos entregues serão verificados e devem constar as peças e softwares ofertados na proposta, para o devido aceite, a fim de garantir que todos os itens são integrados em fábrica e cobertos pela garantia do fabricante. Caso o item não seja atendido os equipamentos serão recusados no momento da entrega; Não é permitida a licitante alterar, adicionar ou remover o hardware e software original de fábrica, sob pena de desclassificação. Essa solicitação visa garantir que todos os itens são compatíveis, homologados e devidamente cobertos pela garantia durante todo o período solicitado; O equipamento deverá ser comprovadamente novo e em fase normal de fabricação, não sendo aceito produtos descontinuados; Caso convocado deverá ser apresentado a proposta comercial conforme disposto no instrumento convocatório; Deverá ser apresentado juntamente com a proposta catálogo do fabricante para comprovação de todos os itens.

---

**Item 40** – Switch Ubiquiti UniFi 24 portas + 2 portas SFP Poe I3 com 24 portas. Capacidade 24 portas sendo 16 portas gigabit rj45 com PoE (802.3af/at) e 8 portas gigabit com PoE++ (802.3bt); 2 portas sfp+ de 10 g; taxa de transferência de 44gbps sem bloqueio; roteamento inter-vlan; roteamento estático; capacidade switching: 88gbps; fonte de alimentação: ac/dc, interna, 450w; serviço dhcp; ventilação silenciosa; Suporte a alimentação redundante via módulo smartpower rps; tensão 100 a 240v; Gerenciado e compatível com a controladora unifi;  
Certificações: ce, fcc, ic. Homologado pela anatel. GARANTIA mínima de 1 ano. Referência: UBIQUITI UNIFI USW-PRO-24-POE.

---

**Item 41** – Switch de camada 3 compatível com controladora Unifi Network Controller com 24 portas Gigabit Ethernet e 2 Portas SFP 1G gerenciável. Comutação 10/100/1000Base-T Gigabit Ethernet, Ventilação Silenciosa. REFERÊNCIA: produto equivalente ou superior ao Modelo: Ubiquiti Unifi USW-24-BR.





**Item 42** – Switch de Camada 3 compatível com controladora Unifi Network Controller com 48 portas Gigabit Ethernet e 4 Portas SFP 10G gerenciável e 4 portas SFP+ de 10G. Suporte a camada 3 Portas de comutação. 10/100/1000Base-T Gigabit Ethernet. 04 Portas SFP+ de 10 Giga. 01 Entrada de Alimentação DC via USP RPS. Ventilação Silenciosa. Recursos de Camada 3. (48) Portas 10/100/1000 RJ45. (4) Portas 1/10G SFP+ Ethernet REFERÊNCIA: produto equivalente ou superior ao Modelo: Ubiquiti Unifi USW-PRO-48-BR.

**Item 43** – Switch de camada 3 compatível com controladora Unifi Network Controller com ao menos 48 portas GbE RJ45 e 4 Portas 1/10G SFP+. Com pelo menos 600 W de disponibilidade total de PoE, sendo 40 portas PoE/PoE+ (802.3af/at) e 8 portas de 60 W PoE++ (802.3bt). Deve possuir 4 portas SFP+ de 10 g; Taxa de transferência de 88 gbps sem bloqueio; capacidade de comutação de até 176 Gbps; taxa de encaminhamento de até 130.944 Mpps; roteamento inter-vlan; roteamento estático; fonte de alimentação: ac/dc, interna, 660w; serviço dhcp; ventilação silenciosa; Suporte a alimentação redundante via módulo smartpower rps; tensão 100 a 240v; Gerenciado e compatível com a controladora unifi; Certificações: ce, fcc, ic. Deve acompanhar cabo de energia, suporte de montagem, parafusos e demais itens necessários para fixação em rack de 19". Homologado pela anatel. O produto deve ser novo. GARANTIA mínima de 1 ano. Modelo de referência: USW-Pro-48-POE.

**Item 44** – Switch 48 portas gerenciáveis através da web e console; Equipamento gerenciável através da web e console; 48 portas RJ-45 auto-negociação 10/100/1000 (IEEE 802.3 Type 10BASE-T, IEEE 802.3u Type 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Type 1000BASE-T); Duplex: 10BASE-T/100BASE-TX: half or full; 1000BASE-T: full; 4 portas SFP+ 1000/10000 SFP+; 1 porta RJ-45 para acesso ao console; Processador e memória: de no mínimo 256 MB flash; de no mínimo 512 MB SDRAM; Padrão de montagem: rack 19" com acessórios para montagem incluídos; Latência mínima para 1000 Mb Latency < 5 µs e para 10 Gbps Latency < 3 µs; Throughput de no mínimo: 130mbps; Capacidade de Routing/Switching de no mínimo: 176Gbps; Tabela de roteamento com suporte a no mínimo: 1024 entradas; Tabela MAC de no mínimo: 16384 entradas; Voltagem de funcionamento: 100 – 240 VAC; Protocolos suportados: Gerenciamento do dispositivo: RFC 1157 SNMPv1/v2c; RFC 1305 NTPv3; RFC 2573 (SNMPv3 Applications); RFC 2819 (RMON groups Alarm, Event, History and Statistics only); RFC 3416 (SNMP Protocol Operations v2); HTML and telnet management; Multiple Configuration Files; SNMP v3 and RMON RFC support; SSHv1/SSHv2 Secure Shell; TACACS/TACACS+; Web UI; QoS/Co: RFC 2474 DS Field in the IPv4 and IPv6 Headers; RFC 3260 New Terminology and Clarifications for DiffServ; Gerais: IEEE 802.1ad Q-in-Q; IEEE 802.1ak Multiple Registration Protocol (MRP) and Multiple VLAN Registration Protocol (MVRP); IEEE 802.1AX-2008 Link Aggregation; IEEE 802.1D MAC Bridges; IEEE 802.1p Priority; IEEE 802.1Q VLANs; IEEE 802.1s Multiple Spanning Trees; IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree; IEEE 802.1X PAE; IEEE 802.3 Type 10BASE-T; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3ac (VLAN Tagging Extension); IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP); IEEE 802.3ae 10-Gigabit Ethernet; IEEE 802.3af Power over Ethernet; IEEE 802.3at Power over Ethernet Plus; IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet; IEEE 802.3i 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-X; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.3z 1000BASE-X; RFC 768 UDP; RFC 783 TFTP Protocol (revision 2); RFC 791 IP; RFC 792 ICMP; RFC 793 TCP; RFC 826 ARP; RFC 854 TELNET; RFC 855 Telnet Option Specification; RFC 894 IP over Ethernet; RFC 950 Internet Standard Subnetting Procedure; RFC 951 BOOTP; RFC 1027 Proxy ARP; RFC 1042 IP Datagrams; RFC 1071 Computing the Internet Checksum; RFC 1123 Requirements for Internet Hosts; RFC 1166 - IP Addresses; RFC 1213 Management Information Base for Network Management of TCP/IP-based internets; RFC 1256 ICMP Router Discovery Protocol (IRDP); RFC 1305 NTPv3; RFC 1350 TFTP Protocol (revision 2); RFC 1519 CIDR; RFC 1533 DHCP Options and BOOTP Vendor Extensions; RFC 1591 DNS (client only); RFC 1643 - Definitions of Managed Objects for the Ethernet-like Interface Types; RFC 1812 IPv4 Routing; RFC 1866 Hypertext Markup Language - 2.0; RFC 1901 - Introduction to Community-based SNMPv2; RFC 1902-1907 - SNMPv2; RFC 2131 DHCP; RFC 2236 IGMP Snooping; RFC 2462 IPv6 Stateless Address Autoconfiguration; RFC 2474 Definition of the Differentiated Services Field (DS Field) in the IPv4 and IPv6 Headers; RFC 2475 Architecture for Differentiated Services; RFC 2597 Assured Forwarding PHB Group; RFC 2616 HTTP Compatibility v1.1; RFC 2665 Definitions of Managed Objects for the Ethernet-like Interface Types; RFC 2668 Definitions of Managed Objects for IEEE 802.3 Medium Attachment Units (MAUs); RFC 2865 Remote Authentication Dial In User Service (RADIUS); RFC 2866 RADIUS Accounting; RFC 3046 - DHCP Relay Agent Information Option; RFC 3246 Expedited Forwarding PHB; RFC 3414 User-based Security Model (USM) for version 3 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv3); RFC 3415 View-based Access Control Model (VACM) for the Simple



Network Management Protocol (SNMP); RFC 3416 Protocol Operations for SNMP; RFC 3418 Management Information Base (MIB) for the Simple Network Management Protocol (SNMP); RFC 3576 Ext to RADIUS (CoA only); RFC 3580 – IEEE 802.1X Remote Authentication Dial In User Service (RADIUS) Usage Guidelines; RFC 3587 IPv6 Global Unicast Address Format; RFC 3810 Multicast Listener Discovery Version 2 (MLDv2) for IPv6; RFC 4030 Authentication Suboption for DHCP Relay Agent; RFC 4213 Basic IPv6 Transition Mechanisms; RFC 4291 IP Version 6 Addressing Architecture; RFC 4541 Considerations for Internet Group Management Protocol (IGMP) and Multicast Listener Discovery (MLD) Snooping Switches; RFC 4575 A Session Initiation Protocol (SIP) Event Package for Conference State; RFC 4675 RADIUS VLAN & Priority; RFC 5095 Deprecation of Type 0 Routing Headers in IPv6; 802.1r – GARP Proprietary Attribute Registration Protocol (GPRP); IPv6: RFC 1981 IPv6 Path MTU Discovery; RFC 2460 IPv6 Specification; RFC 2461 IPv6 Neighbor Discovery; RFC 2463 ICMPv6; RFC 2464 Transmission of IPv6 over Ethernet Networks; RFC 3162 RADIUS and IPv6; RFC 3306 Unicast-Prefix-based IPv6 Multicast Addresses; RFC 3315 DHCPv6 (client and relay); RFC 3484 Default Address Selection for IPv6; RFC 3736 Stateless Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) Service for IPv6; RFC 4291 IP Version 6 Addressing Architecture; RFC 4293 MIB for IP; RFC 4443 ICMPv6; RFC 4861 IPv6 Neighbor Discovery; RFC 4862 IPv6 Stateless Address Auto-configuration; RFC 6724 Default Address Selection for Internet Protocol Version 6 (IPv6); MIBs implementadas: RFC 1212 Concise MIB Definitions; RFC 1213 MIB II; RFC 1493 Bridge MIB; RFC 1757 Remote Network Monitoring MIB; RFC 2096 IP Forwarding Table MIB; RFC 2233 Interface MIB; RFC 2571 SNMP Framework MIB; RFC 2572 SNMP-MPD MIB; RFC 2573 SNMP-Notification MIB; RFC 2573 SNMP-Target MIB; RFC 2574 SNMP USM MIB; RFC 2618 RADIUS Authentication Client MIB; RFC 2620 RADIUS Accounting Client MIB; RFC 2665 Ethernet-Like-MIB; RFC 2668 802.3 MAU MIB; RFC 2674 802.1p and IEEE 802.1Q Bridge MIB; RFC 2737 Entity MIB (Version 2); RFC 2819 RMON MIB; RFC 2863 The Interfaces Group MIB; RFC 2925 Ping MIB; RFC 3414 SNMP-User based-SM MIB; RFC 3415 SNMP-View based-ACM MIB; RFC 3418 MIB for SNMPv3; RFC 3621 Power Ethernet MIB; IP Multicast: RFC 1112 IGMPv1; RFC 3376 IGMPv3; Network Management: IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP); RFC 2579 Textual Conventions for SMIv2; RFC 2580 Conformance Statements for SMIv2; RFC 2819 Four groups of RMON: 1 (statistics), 2 (history), 3 (alarm) and 9 (events); ANSI/TIA-1057 LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED); SNMPv1/v2c/v3; Segurança: IEEE 802.1X Port Based Network Access Control; RFC 1492 TACACS+; RFC 2138 RADIUS Authentication; RFC 2139 RADIUS Accounting; RFC 2865 RADIUS (client only); RFC 2866 RADIUS Accounting; RFC 3260 New Terminology and Clarifications for DiffServ; Secure Sockets Layer (SSL); SSHv2 Secure Shell; Observação: o equipamento deverá ser da marca HP pelo motivo da instituição já possuir em estoque os módulos mini-GBICs para conectorização das portas SFP desse equipamento a ser adquirido, caso contrário haverá perda da garantia; Modelo de referência: HPE FlexNetwork 5140 48G 4SFP+ EI Switch (JL829A) ou superior O switch deve ser novo e sem uso; Garantia de no mínimo 12 (doze) meses.

**Item 45** – Switch 24 portas POE+ gerenciável através da web e console; Equipamento gerenciável através da web e console; **24 portas RJ-45 POE+ auto-negociação 10/100/1000** (IEEE 802.3 Type 10BASE-T, IEEE 802.3u Type 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Type 1000BASE-T); Duplex: Ports 1-24 support 10BASE-T/100BASE-TX, 1000BASE-T (full); **2 portas SFP+ 1000/10000 SFP+**; **2 portas 1/2.5/5/10G BASE-T**; **1 porta RJ-45 para acesso ao console**; **Processador e memória:** de no mínimo **256 MB flash**; de no mínimo **512 MB SDRAM**; **Padrão de montagem:** rack 19" com acessórios para montagem incluídos; **Latência mínima** para 1000 Mb Latency < 5 µs e para 10 Gbps Latency < 3 µs; **Throughput de no mínimo:** 95Mbps; **Capacidade de Routing/Switching de no mínimo:** 128Gbps; **Tabela de roteamento com suporte a no mínimo:** 1024 entradas; **Tabela MAC de no mínimo:** 16384 entradas; **Voltagem de funcionamento:** 100 – 240 VAC; **Potência do POE:** 370 W POE+; **Protocolos suportados:** **Gerenciamento do dispositivo:** RFC 1157 SNMPv1/v2c; RFC 1305 NTPv3; RFC 2573 (SNMPv3 Applications); RFC 2819 (RMON groups Alarm, Event, History and Statistics only); RFC 3416 (SNMP Protocol Operations v2); HTML and telnet management; Multiple Configuration Files; SNMP v3 and RMON RFC support; SSHv1/SSHv2 Secure Shell; TACACS/TACACS+; Web UI; **QoS/Co:** RFC 2474 DS Field in the IPv4 and IPv6 Headers; RFC 3260 New Terminology and Clarifications for DiffServ; **Gerais:** IEEE 802.1ad Q-in-Q; IEEE 802.1ak Multiple Registration Protocol (MRP) and Multiple VLAN Registration Protocol (MVRP); IEEE 802.1AX-2008 Link Aggregation; IEEE 802.1D MAC Bridges; IEEE 802.1p Priority; IEEE 802.1Q VLANs; IEEE 802.1s Multiple Spanning Trees; IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree; IEEE 802.1X PAE; IEEE 802.3 Type 10BASE-T; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3ac (VLAN Tagging Extension); IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP); IEEE 802.3ae 10-Gigabit Ethernet; IEEE 802.3af Power over Ethernet; IEEE 802.3at Power over Ethernet Plus; IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet; IEEE 802.3i 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-



X; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.3z 1000BASE-X; RFC 768 UDP; RFC 783 TFTP Protocol (revision 2); RFC 791 IP; RFC 792 ICMP; RFC 793 TCP; RFC 826 ARP; RFC 854 TELNET; RFC 855 Telnet Option Specification; RFC 894 IP over Ethernet; RFC 950 Internet Standard Subnetting Procedure; RFC 951 BOOTP; RFC 1027 Proxy ARP; RFC 1042 IP Datagrams; RFC 1071 Computing the Internet Checksum; RFC 1123 Requirements for Internet Hosts; RFC 1166 – IP Addresses; RFC 1213 Management Information Base for Network Management of TCP/IP-based internets; RFC 1256 ICMP Router Discovery Protocol (IRDP); RFC 1305 NTPv3; RFC 1350 TFTP Protocol (revision 2); RFC 1519 CIDR; RFC 1533 DHCP Options and BOOTP Vendor Extensions; RFC 1591 DNS (client only); RFC 1643 – Definitions of Managed Objects for the Ethernet-like Interface Types; RFC 1812 IPv4 Routing; RFC 1866 Hypertext Markup Language – 2.0; RFC 1901 – Introduction to Community-based SNMPv2; RFC 1902-1907 – SNMPv2; RFC 2131 DHCP; RFC 2236 IGMP Snooping; RFC 2462 IPv6 Stateless Address Autoconfiguration; RFC 2474 Definition of the Differentiated Services Field (DS Field) in the IPv4 and IPv6 Headers; RFC 2475 Architecture for Differentiated Services; RFC 2597 Assured Forwarding PHB Group; RFC 2616 HTTP Compatibility v1.1; RFC 2665 Definitions of Managed Objects for the Ethernet-like Interface Types; RFC 2668 Definitions of Managed Objects for IEEE 802.3 Medium Attachment Units (MAUs); RFC 2865 Remote Authentication Dial In User Service (RADIUS); RFC 2866 RADIUS Accounting; RFC 3046 – DHCP Relay Agent Information Option; RFC 3246 Expedited Forwarding PHB; RFC 3414 User-based Security Model (USM) for version 3 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv3); RFC 3415 View-based Access Control Model (VACM) for the Simple Network Management Protocol (SNMP); RFC 3416 Protocol Operations for SNMP; RFC 3418 Management Information Base (MIB) for the Simple Network Management Protocol (SNMP); RFC 3576 Ext to RADIUS (CoA only); RFC 3580 – IEEE 802.1X Remote Authentication Dial In User Service (RADIUS) Usage Guidelines; RFC 3587 IPv6 Global Unicast Address Format; RFC 3810 Multicast Listener Discovery Version 2 (MLDv2) for IPv6; RFC 4030 Authentication Suboption for DHCP Relay Agent; RFC 4213 Basic IPv6 Transition Mechanisms; RFC 4291 IP Version 6 Addressing Architecture; RFC 4541 Considerations for Internet Group Management Protocol (IGMP) and Multicast Listener Discovery (MLD) Snooping Switches; RFC 4575 A Session Initiation Protocol (SIP) Event Package for Conference State; RFC 4675 RADIUS VLAN & Priority; RFC 5095 Deprecation of Type 0 Routing Headers in IPv6; 802.1r – GARP Proprietary Attribute Registration Protocol (GPRP); **IPv6:** RFC 1981 IPv6 Path MTU Discovery; RFC 2460 IPv6 Specification; RFC 2461 IPv6 Neighbor Discovery; RFC 2463 ICMPv6; RFC 2464 Transmission of IPv6 over Ethernet Networks; RFC 3162 RADIUS and IPv6; RFC 3306 Unicast-Prefix-based IPv6 Multicast Addresses; RFC 3315 DHCPv6 (client and relay); RFC 3484 Default Address Selection for IPv6; RFC 3736 Stateless Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) Service for IPv6; RFC 4291 IP Version 6 Addressing Architecture; RFC 4293 MIB for IP; RFC 4443 ICMPv6; RFC 4861 IPv6 Neighbor Discovery; RFC 4862 IPv6 Stateless Address Auto-configuration; RFC 6724 Default Address Selection for Internet Protocol Version 6 (IPv6); **MIBs implementadas:** RFC 1212 Concise MIB Definitions; RFC 1213 MIB II; RFC 1493 Bridge MIB; RFC 1757 Remote Network Monitoring MIB; RFC 2096 IP Forwarding Table MIB; RFC 2233 Interface MIB; RFC 2571 SNMP Framework MIB; RFC 2572 SNMP-MPD MIB; RFC 2573 SNMP-Notification MIB; RFC 2573 SNMP-Target MIB; RFC 2574 SNMP USM MIB; RFC 2618 RADIUS Authentication Client MIB; RFC 2620 RADIUS Accounting Client MIB; RFC 2665 Ethernet-Like-MIB; RFC 2668 802.3 MAU MIB; RFC 2674 802.1p and IEEE 802.1Q Bridge MIB; RFC 2737 Entity MIB (Version 2); RFC 2819 RMON MIB; RFC 2863 The Interfaces Group MIB; RFC 2925 Ping MIB; RFC 3414 SNMP-User based-SM MIB; RFC 3415 SNMP-View based-ACM MIB; RFC 3418 MIB for SNMPv3; RFC 3621 Power Ethernet MIB; **IP Multicast:** RFC 1112 IGMPv1; RFC 3376 IGMPv3; **Network Management:** IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP); RFC 2579 Textual Conventions for SMIv2; RFC 2580 Conformance Statements for SMIv2; RFC 2819 Four groups of RMON: 1 (statistics), 2 (history), 3 (alarm) and 9 (events); ANSI/TIA-1057 LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED); SNMPv1/v2c/v3; **Segurança:** IEEE 802.1X Port Based Network Access Control; RFC 1492 TACACS+; RFC 2138 RADIUS Authentication; RFC 2139 RADIUS Accounting; RFC 2865 RADIUS (client only); RFC 2866 RADIUS Accounting; RFC 3260 New Terminology and Clarifications for DiffServ; Secure Sockets Layer (SSL); SSHv2 Secure Shell; **Observação:** o equipamento deverá ser da marca HP pelo motivo da instituição já possuir em estoque os módulos mini-GBICs para conectorização das portas SFP desse equipamento a ser adquirido, caso contrário haverá perda da garantia; **Modelo de referência:** **HPE FlexNetwork 5140 24G PoE+ 2SFP+ 2XGT (370 W) EI Switch (JL823A)**; O switch deve ser novo e sem uso; Garantia de no mínimo 12 (doze) meses.

**Item 46** – Switch 48 portas POE+ gerenciável através da web e console; Equipamento gerenciável através da web e console; 48 portas RJ-45 POE+ auto-negociação 10/100/1000 (IEEE 802.3 Type 10BASE-T, IEEE 802.3u Type 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Type 1000BASE-T); Duplex: 10BASE-T/100BASE-TX: half or full;





1000BASE-T: full); 4 portas SFP+ 1000/10000 SFP+; 1 porta RJ-45 para acesso ao console; Processador e memória: de no mínimo 256 MB flash; de no mínimo 512 MB SDRAM; Padrão de montagem: rack 19" com acessórios para montagem incluídos; Latencia mínima para 1000 Mb Latency < 5 µs e para 10 Gbps Latency < 3 µs; Throughput de no mínimo: 130mbps; Capacidade de Routing/Switching: 176Gbps; Tabela de roteamento com suporte a no mínimo: 1024 entradas; Tabela MAC de no mínimo: 16384 entradas; Voltagem de funcionamento: 100 – 240 VAC; Potência do POE: 370 W POE+; Protocolos suportados: Gerenciamento do dispositivo: RFC 1157 SNMPv1/v2c; RFC 1305 NTPv3; RFC 2573 (SNMPv3 Applications); RFC 2819 (RMON groups Alarm, Event, History and Statistics only); RFC 3416 (SNMP Protocol Operations v2); HTML and telnet management; Multiple Configuration Files; SNMP v3 and RMON RFC support; SSHv1/SSHv2 Secure Shell; TACACS/TACACS+; Web UI; QoS/Co: RFC 2474 DS Field in the IPv4 and IPv6 Headers; RFC 3260 New Terminology and Clarifications for DiffServ; Gerais: IEEE 802.1ad Q-in-Q; IEEE 802.1ak Multiple Registration Protocol (MRP) and Multiple VLAN Registration Protocol (MVRP); IEEE 802.1AX-2008 Link Aggregation; IEEE 802.1D MAC Bridges; IEEE 802.1p Priority; IEEE 802.1Q VLANs; IEEE 802.1s Multiple Spanning Trees; IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree; IEEE 802.1X PAE; IEEE 802.3 Type 10BASE-T; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3ac (VLAN Tagging Extension); IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP); IEEE 802.3ae 10-Gigabit Ethernet; IEEE 802.3af Power over Ethernet; IEEE 802.3at Power over Ethernet Plus; IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet; IEEE 802.3i 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-X; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.3z 1000BASE-X; RFC 768 UDP; RFC 783 TFTP Protocol (revision 2); RFC 791 IP; RFC 792 ICMP; RFC 793 TCP; RFC 826 ARP; RFC 854 TELNET; RFC 855 Telnet Option Specification; RFC 894 IP over Ethernet; RFC 950 Internet Standard Subnetting Procedure; RFC 951 BOOTP; RFC 1027 Proxy ARP; RFC 1042 IP Datagrams; RFC 1071 Computing the Internet Checksum; RFC 1123 Requirements for Internet Hosts; RFC 1166 – IP Addresses; RFC 1213 Management Information Base for Network Management of TCP/IP-based internets; RFC 1256 ICMP Router Discovery Protocol (IRDP); RFC 1305 NTPv3; RFC 1350 TFTP Protocol (revision 2); RFC 1519 CIDR; RFC 1533 DHCP Options and BOOTP Vendor Extensions; RFC 1591 DNS (client only); RFC 1643 – Definitions of Managed Objects for the Ethernet-like Interface Types; RFC 1812 IPv4 Routing; RFC 1866 Hypertext Markup Language – 2.0; RFC 1901 – Introduction to Community-based SNMPv2; RFC 1902-1907 – SNMPv2; RFC 2131 DHCP; RFC 2236 IGMP Snooping; RFC 2462 IPv6 Stateless Address Autoconfiguration; RFC 2474 Definition of the Differentiated Services Field (DS Field) in the IPv4 and IPv6 Headers; RFC 2475 Architecture for Differentiated Services; RFC 2597 Assured Forwarding PHB Group; RFC 2616 HTTP Compatibility v1.1; RFC 2665 Definitions of Managed Objects for the Ethernet-like Interface Types; RFC 2668 Definitions of Managed Objects for IEEE 802.3 Medium Attachment Units (MAUs); RFC 2865 Remote Authentication Dial In User Service (RADIUS); RFC 2866 RADIUS Accounting; RFC 3046 – DHCP Relay Agent Information Option; RFC 3246 Expedited Forwarding PHB; RFC 3414 User-based Security Model (USM) for version 3 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv3); RFC 3415 View-based Access Control Model (VACM) for the Simple Network Management Protocol (SNMP); RFC 3416 Protocol Operations for SNMP; RFC 3418 Management Information Base (MIB) for the Simple Network Management Protocol (SNMP); RFC 3576 Ext to RADIUS (CoA only); RFC 3580 – IEEE 802.1X Remote Authentication Dial In User Service (RADIUS) Usage Guidelines; RFC 3587 IPv6 Global Unicast Address Format; RFC 3810 Multicast Listener Discovery Version 2 (MLDv2) for IPv6; RFC 4030 Authentication Suboption for DHCP Relay Agent; RFC 4213 Basic IPv6 Transition Mechanisms; RFC 4291 IP Version 6 Addressing Architecture; RFC 4541 Considerations for Internet Group Management Protocol (IGMP) and Multicast Listener Discovery (MLD) Snooping Switches; RFC 4575 A Session Initiation Protocol (SIP) Event Package for Conference State; RFC 4675 RADIUS VLAN & Priority; RFC 5095 Deprecation of Type 0 Routing Headers in IPv6; 802.1r – GARP Proprietary Attribute Registration Protocol (GPRP); IPv6: RFC 1981 IPv6 Path MTU Discovery; RFC 2460 IPv6 Specification; RFC 2461 IPv6 Neighbor Discovery; RFC 2463 ICMPv6; RFC 2464 Transmission of IPv6 over Ethernet Networks; RFC 3162 RADIUS and IPv6; RFC 3306 Unicast-Prefix-based IPv6 Multicast Addresses; RFC 3315 DHCPv6 (client and relay); RFC 3484 Default Address Selection for IPv6; RFC 3736 Stateless Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) Service for IPv6; RFC 4291 IP Version 6 Addressing Architecture; RFC 4293 MIB for IP; RFC 4443 ICMPv6; RFC 4861 IPv6 Neighbor Discovery; RFC 4862 IPv6 Stateless Address Auto-configuration; RFC 6724 Default Address Selection for Internet Protocol Version 6 (IPv6); MIBs implementadas: RFC 1212 Concise MIB Definitions; RFC 1213 MIB II; RFC 1493 Bridge MIB; RFC 1757 Remote Network Monitoring MIB; RFC 2096 IP Forwarding Table MIB; RFC 2233 Interface MIB; RFC 2571 SNMP Framework MIB; RFC 2572 SNMP-MPD MIB; RFC 2573 SNMP-Notification MIB; RFC 2573 SNMP-Target MIB; RFC 2574 SNMP USM MIB; RFC 2618 RADIUS Authentication Client MIB; RFC 2620 RADIUS Accounting Client MIB; RFC 2665 Ethernet-Like-MIB; RFC 2668 802.3 MAU MIB; RFC 2674 802.1p and IEEE 802.1Q Bridge MIB; RFC 2737 Entity MIB (Version 2); RFC 2819 RMON MIB; RFC 2863 The Interfaces Group MIB; RFC 2925 Ping MIB; RFC 3414 SNMP-User based-SM MIB; RFC 3415 SNMP-View based-ACM MIB; RFC



3418 MIB for SNMPv3; RFC 3621 Power Ethernet MIB; IP Multicast: RFC 1112 IGMPv1; RFC 3376 IGMPv3; Network Management: IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP); RFC 2579 Textual Conventions for SMIv2; RFC 2580 Conformance Statements for SMIv2; RFC 2819 Four groups of RMON: 1 (statistics), 2 (history), 3 (alarm) and 9 (events); ANSI/TIA-1057 LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED); SNMPv1/v2c/v3; Segurança: IEEE 802.1X Port Based Network Access Control; RFC 1492 TACACS+; RFC 2138 RADIUS Authentication; RFC 2139 RADIUS Accounting; RFC 2865 RADIUS (client only); RFC 2866 RADIUS Accounting; RFC 3260 New Terminology and Clarifications for DiffServ; Secure Sockets Layer (SSL); SSHv2 Secure Shell; Observação: o equipamento deverá ser da marca HP pelo motivo da instituição já possuir em estoque os módulos mini-GBICs para conectorização das portas SFP desse equipamento a ser adquirido, caso contrário haverá perda da garantia; Modelo de referência: HPE FlexNetwork 5140 48G PoE+ 4SFP+ (370 W) EI Switch (JL824A); O switch deve ser novo e sem uso; Garantia de no mínimo 12 (doze) meses.

**Item 47** – Controladora Wireless Virtual; As funcionalidades aqui descritas devem ser implementadas pelo conjunto controladora + pontos de acesso; A solução deverá ser fornecida com software apto a funcionar com todas as características solicitadas aqui neste termo de referência; Solução de controladora wireless compatível e que gerencie de maneira centralizada os pontos de acesso (Access Points – APs) da presente contratação (Cisco Catalyst 9115AX Series – C9115AXI-Z ou superior) bem como os já existentes no parque de ativos de rede sem fio do IFC Campus Videira (modelos AIR-AP2802I-Z-K9, AIR-AP2802I-B-K9 e AIR-CAP2702I-Z-K9); A solução deverá ser fornecida com controladora wireless na forma de appliance virtual; Deve vir acompanhado de todos os acessórios necessários para operacionalização da solução, tais como softwares, documentações técnicas e manuais que contenham informações suficientes, que possibilitem a instalação, configuração e operacionalização da solução; A solução deve permitir o tráfego IP (IPv4 e IPv6) e multicast através da controladora (camada 2); Deve executar o controle, configuração e gerência dos pontos de acesso, bem como otimizar o desempenho e a cobertura da radiofrequência (RF) oferecido pela solução; A solução deve suportar simultaneamente o gerenciamento de no mínimo 2000 (dois mil) pontos de acesso; A solução deve possuir modelo de licenciamento capaz de instalar licença adicional com incremento para 1 ponto de acesso; Deve suportar pelo menos 30.000 (trinta mil) clientes/usuários simultâneos conectados; A solução deve controlar pontos de acesso de uso interno “indoor” e de uso externo “outdoor”, permitindo estabelecer link em wireless mesh entre eles. Caso necessário, devem acompanhar licenças para habilitar tais funcionalidades para a quantidade total de pontos de acesso suportados pela controladora; Deve possuir funcionalidade baseada em reconhecimento de aplicações através da técnica de DPI (Deep Packet Inspection) que permita ao administrador da rede identificar quais aplicações estão sendo trafegadas pelo equipamento. Caso existam, devem ser fornecidas as licenças necessárias para funcionamento desta funcionalidade com atualização da base de aplicações durante todo o período de garantia e que contemplem o funcionamento deste recurso para a capacidade máxima de pontos de acesso que podem ser gerenciados pela controladora; A solução deve, através da técnica de DPI, reconhecer aplicações que façam uso de voz e vídeo e permitir a priorização deste tráfego com atribuição de QoS; A solução deve ainda permitir a criação de regras para bloqueio e limite de banda das aplicações reconhecidas através da técnica de DPI que possam ser aplicadas por SSID ou grupos de usuários; A solução deve permitir a adição de pontos de acesso que façam varredura nas faixas de frequência de operação AP. Desta maneira, a solução como um todo deve permitir o gerenciamento mais apurado no cenário RF, utilizando da melhor maneira os canais mais imunes a interferência, ruído e/ou sujeira e alertando ao administrador do sistema possíveis ações que devam ser tomadas para troubleshooting da solução; Deve permitir ajuste dinâmico de canais e potência para otimizar a cobertura de rede e performance baseado na cobertura de APs vizinhos e interferências. Deve ser possível desabilitar o ajuste de potência e ajuste de canal automático; Deve permitir balanceamento de carga de usuários de modo automático fazendo a distribuição de usuários entre os pontos de acesso próximos de forma automática e sem intervenção humana. Deve ser possível escolher em qual WLAN (SSID) será permitido executar tal ação; Deve implementar o controle dinâmico de potência, onde o sistema dinamicamente ajusta a saída de potência dos pontos de acesso individualmente para acomodar as condições de alterações da rede; Implementar mecanismos para detecção de pontos de acesso não autorizados (rogues) de forma



integrada e automática, classificando-os como conhecidos, maliciosos/não autorizados e não classificados, com informações de no mínimo: pontos de acesso que detectam, tipo de rogue, nome da rede e nível de sinal de detecção; Deve ser permitido ajustar um nível de sinal mínimo (RSSI) para que o ponto de acesso rogue seja detectado e classificado automaticamente como ponto de acesso malicioso/não autorizado; Deve ser permitido configurar o nome do SSID utilizado pelo ponto de acesso rogue para que ele seja detectado e classificado automaticamente como ponto de acesso malicioso/não autorizado; Deve implementar recurso que evite automaticamente a conexão de usuários wireless em pontos de acesso classificados automaticamente como maliciosos/não autorizados; Implementar opção de escritório remoto (local switching). Neste modo não é necessário que todo o tráfego seja direcionado a controladora antes de ser encaminhado ao restante da rede, sendo possível a comunicação local seja com recursos de rede (impressoras, servidores) seja com outros usuários WiFi sem o controle prévio da controladora, otimizando a conexão em caso de pontos de acesso gerenciados sobre um link remoto (internet, WAN, MPLS); Deve operar com pontos de acesso remotos, mesmo acessado por NAT ou através de túnel (VPN ou semelhante). Desta forma, é possível definir o IP público da controladora e fazer com que pontos de acesso remotos conectem-se automaticamente à controladora através da Internet. Em caso de falha na comunicação entre controladora e ponto de acesso, o ponto de acesso deve continuar sua operação de transferência de dados aos clientes já conectados; Caso haja falha de comunicação entre os rádios e a controladora, os usuários associados devem continuar conectados à rede no mesmo SSID, ou seja, sem necessidade de reconexão em SSID diferente do que estava conectado. Também deve ser possível configurar a controladora e os pontos de acesso para que novos usuários possam se conectar à rede utilizando autenticação 802.1x mesmo que os rádios estejam sem comunicação com a controladora; A solução deve detectar, classificar e mitigar interferências não WiFi que impactem diretamente no funcionamento da rede, permitindo configuração de intervalos de tempo; Deve ser possível definir e gerenciar de forma independente, distintos domínios de administração, possibilitando definir quais pontos de acesso serão atribuídos a cada domínio; Deve implementar, no mínimo, 64 (sessenta e quatro) domínios de mobilidade (SSID), permitindo configurações distintas de autenticação, QoS, criptografia, SSID e VLAN para cada domínio; Deve ser possível especificar em quais pontos de acesso ou Grupos de pontos de acesso cada domínio será aplicado, inclusive para as unidades remotas; Para fins de controle, deve permitir a restrição da quantidade de usuários conectados em um determinado domínio de mobilidade (SSID); Implementar os padrões IEEE 802.11h e IEEE 802.11i; Implementar Fast BSS Transition de acordo com o padrão IEEE 802.11r para aceleração do roaming dos usuários; Implementar o padrão IEEE 802.11k para permitir que um dispositivo conectado à rede wireless identifique rapidamente pontos de acesso próximos disponíveis para roaming; Deve suportar a adição e gerenciamento de pontos de acesso que operem no padrão WiFi 802.11ac e 802.11ax; Deve ser possível localizar usuários de forma integrada ao software da controladora, permitindo configurar filtros baseados em endereços MAC, nome do ponto de acesso (rádio) e SSID. Ao encontrar o usuário, deve ser possível obter informações tais como: aplicações acessadas, estatísticas de conexão, endereço IP (IPv4 e IPv6), nível de sinal (RSSI), endereço MAC, quantidade de tráfego consumido e nome do usuário (caso esteja logado via 802.1x ou captive portal); Implementar o protocolo IEEE 802.1x com associação dinâmica de usuário a VLAN com base nos parâmetros da etapa de autenticação fornecidos por servidor RADIUS; Para permitir a maior dispersão de usuários e melhoria nas condições de RF e performance nas faixas de frequência de 2.4 e 5 GHz, deve possuir funcionalidade capaz de fazer a admissão de novos usuários de acordo com sua capacidade de operação, ou seja, a controladora deve escolher sem intervenção do usuário ou administrador, em qual frequência o usuário se conectará (se 2.4 ou 5 GHz), de acordo com hardware disponível do usuário e condições de rede, independente do SSID que o usuário estará conectando-se. Deve ser possível habilitar/desabilitar tal funcionalidade; A solução deverá implementar técnicas que permitam concentrar a distribuição do sinal diretamente para a localização dos clientes, nos padrões 802.11ac/ax, sem necessidade de softwares instalados na placa de rede dos clientes wireless; A solução deverá operar com os padrões IEEE 802.11A/B/G/N/AC/AX, com diferentes rádios de diferentes padrões, sejam rádios operando nas frequências B/G/N, A/B/G, B/G ou qualquer uma das configurações. Também deve controlar rádio mesh outdoor, de forma a atender grandes áreas externas. Devem acompanhar todas as licenças necessárias para o funcionamento conforme os itens descritos neste processo; Deve implementar SNTP ou NTP para sincronização de tempo com outros dispositivos de rede;





Deve implementar listas de controle de acesso (ACLs) com restrições de endereço IP, tipos de protocolos, portas, QoS e direção do fluxo de dados. Deve ser possível a criação de ACL para APs conectados remotamente (modo escritório local);

Deve implementar funcionalidades de WIDS com intuito de controlar e identificar tentativas de ataques a rede WLAN. Deve implementar mecanismos contra ataques já conhecidos; Autenticação, Autorização e Accounting (AAA) em servidor RADIUS; Em parceria com o ponto de acesso, deve gerenciar chaves de criptografia WPA, WPA2, WPA3, TKIP e AES; Além das funcionalidades de criptografia, deve possuir funcionalidade de autenticação web (captive portal). Todo o mecanismo de autenticação deve ser interno a controladora (website, lista de usuários, políticas), sendo que a criação destes usuários deverá dar-se numa tela/interface diferente da tela de gerência do equipamento, permitindo que pessoas menos qualificadas possam fazer o cadastro de novos usuários. Além disso, deve ser possível especificar o tempo que um determinado usuário (login) ficará válido para ter acesso a rede através da autenticação web; Deve permitir o cadastramento de usuários visitantes na base interna da controladora; Deve implementar o mecanismo de mudança de autorização dinâmica para 802.1x, conhecido como RADIUS CoA (Change of Authorization) conforme RFC 3576 ou RC 5176; Deve permitir a atualização remota do software (firmware) da controladora e do software (firmware) dos pontos de acesso (APs), mesmo quando conectado remotamente; Deve permitir a administração e gerência através de navegador padrão (HTTPS), SSH, Telnet e interface console; Deverá ser entregue software de gerenciamento gráfico que permita o gerenciamento dos pontos de acesso; Permitir a gravação de eventos em log interno e servidor syslog externo; Implementar SNMP v2c e v3 incluindo a geração de traps e monitoramento em tempo real de informações de utilização de CPU, memória e estatísticas de rede; Possuir suporte a MIB II, conforme RFC 1213; Deve permitir que clientes IPv4 e IPv6 se conectem a controladora; Deve permitir o acesso para gerenciamento da controladora e pontos de acesso através de IPV4 e IPV6; Permitir o armazenamento de sua configuração em memória não volátil, podendo, numa queda e posterior restabelecimento da alimentação, voltar à operação normalmente na mesma configuração anterior à queda de alimentação; A controladora deve ser compatível e homologada para operação no ambiente de nuvem AWS, e ao menos com um dos seguintes virtualizadores: VMWare ESXi 6.0, Hyper-V ou XEN Server; Deve permitir a autenticação de usuários de gerência através de servidor RADIUS e TACACS, permitindo a customização do acesso administrativo através do grupo do usuário; Deverá possuir a capacidade de importação de certificados digitais emitidos por uma autoridade certificadora externa; Monitorar o desempenho da rede sem fio, permitindo a visualização de informações de cada ponto de acesso; Deverá possuir a capacidade de geração de informações ou relatórios de, no mínimo, os seguintes tipos: Listagem de clientes Wireless, Listagem de Pontos de Acesso, utilização da rede; Deverá suportar de forma centralizada a configuração de agregação de portas (LACP) ethernet dos pontos de acesso que possuem suporte a essa funcionalidade; Deverá suportar servidor de autenticação RADIUS redundante. Isto é na falha de comunicação com o servidor RADIUS principal, o sistema deverá buscar um servidor RADIUS secundário; Permitir que o serviço wireless seja desabilitado de determinado ponto de acesso. Também deve ser possível selecionar o serviço de qual rádio (banda) de determinado ponto de acesso deve ser desabilitado; Juntamente com a solução, deverá ser ofertada uma capacitação sobre o funcionamento geral e as funcionalidades da controladora, com duração mínima de 32h, podendo ser realizada de forma remota para até 2 (dois) participantes. Observação: o equipamento deverá ser da marca Cisco pelo motivo do IFC-Videira possuir em seu parque 100% dos equipamentos de distribuição de sinal WiFi dessa marca. Isso possibilitará a manutenção da padronização e controle do roaming, permitindo que os dispositivos se conectem de forma contínua e automática a diferentes pontos de acesso dentro da infraestrutura de rede sem fio já existente no Campus e a ser adquirida através deste item do pregão; Marca e Modelo de referência: Cisco - Controladora Wireless Virtual - C9800-CL ou superior; Garantia: Garantia de 60 (sessenta) meses com cobertura pelo fabricante no Brasil.

**Item 48** – Licença para Ponto de Acesso; Deve prover a expansão da quantidade de APs gerenciados pelo controlador wireless virtual deste processo; Deve adicionar 1 AP (especificado nesse processo e/ou já existentes no parque de ativos de rede sem fio do Campus Videira (modelos AIR-AP2802I-Z-K9, AIR-



AP28021-B-K9 e AIR-CAP27021-Z-K9) ao número total de APs já suportados, respeitando o limite suportado pelo controlador; Deve acompanhar todas as habilidades para pleno funcionamento; Observação: o equipamento deverá ser da marca Cisco pelo motivo do IFC-Videira possuir em seu parque 100% dos equipamentos de distribuição de sinal WiFi dessa marca. Isso possibilitará a manutenção da padronização e controle do roaming, permitindo que os dispositivos se conectem de forma contínua e automática a diferentes pontos de acesso dentro da infraestrutura de rede sem fio já existente no Campus e a ser adquirida através deste item do pregão; Garantia: Garantia de 60 (sessenta) meses com cobertura pelo fabricante no Brasil.

**Item 49** – Ponto de acesso indoor; Equipamento do tipo thin access point, ou seja, ponto de acesso (AP) que permita acesso à rede ethernet via wireless e que possua todas as suas configurações centralizadas nas controladoras wireless; Hardware/unidade projetada com estrutura robusta, com facilidades para fixação em parede ou teto e capaz de operar em ambiente de escritório. Temperatura de operação de 0 a 50° C; Deve acompanhar todos os acessórios para fixação em teto e/ou parede; O AP deve suportar arquitetura centralizada onde opera de modo dependente do controlador wireless que faz o gerenciamento das políticas de segurança, qualidade de serviço (QoS) e monitoramento de RF, utilizando para isto o protocolo de gerenciamento de RF específico; As funcionalidades aqui descritas devem ser implementadas pelo conjunto ponto de acesso + controladora; Deve implementar padrões IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax simultaneamente com rádios distintos, permitindo configurações distintas para 2.4 e 5 GHz dentro do mesmo equipamento; Suporte integrado a Power Over Ethernet (PoE) conforme o padrão IEEE 802.3af ou 802.3at; Deve suportar no mínimo 16 (dezesesseis) SSIDs com configurações distintas de rede, VLAN, segurança, criptografia e QoS. Deve ser possível habilitar todos os 16 (dezesesseis) SSIDs simultaneamente em uma única faixa de frequência, tanto em 2.4GHz quanto em 5GHz; Deve possuir 01 (uma) interface Ethernet com conector RJ-45 para conexão de cabos UTP com operação nas seguintes velocidades: 100Mbps, 1Gbps e 2,5Gbps ou superior; Deve possuir 01 (uma) porta de interface console para gerenciamento local (RJ-45); Deve possuir potência mínima de 200 mW em ambas as frequências. Não serão aceitos equipamentos com potência inferior; Deve possuir LED com intuito de obter-se o status do equipamento; Deve possibilitar configuração inicial através de cliente DHCP, de modo que toda configuração seja baixada do controlador automaticamente; Implementar gerenciamento automatizado de RF e potência, ou seja, os elementos da solução (Controlador + AP) devem definir sem intervenção manual os parâmetros de potência de transmissão e ajuste de canal de frequência, evitando interferências e sobreposição de canais; Deve suportar operação MU-MIMO (multiuser MIMO) em 4x4 e com 4 fluxos espaciais; Deve possuir antenas internas ao equipamento com ganho mínimo de 3 dBi em 2.4 GHz e 4 dBi em 5 GHz. As antenas devem possuir radiação omnidirecional; Deve implementar a utilização de canais de 160MHz em 802.11ac/ax; Para segurança, o AP deve suportar o padrão IEEE 802.11i e suportar autenticação WPA3. O AP também deve suportar autenticação 802.1x incluindo EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-GTC, EAP-SIM e PEAP. O AP deve suportar o algoritmo AES para criptografia; Suportar autenticação segundo o padrão IEEE 802.1X com assinalamento de VLAN por usuário, conforme pré-definido em servidor RADIUS padrão de mercado (tais como NPS e FreeRADIUS); Deve implementar técnica de beamforming de forma nativa; Deve implementar técnica de DFS (Dynamic Frequency Selection); Deve implementar OFDMA e BSS coloring; O equipamento fornecido não pode constar, no momento da apresentação da proposta, em listas de end-of-sale, end-of-support, end-of-engineering-support ou end-of-life do fabricante, ou seja, não poderão ter previsão de descontinuidade de fornecimento, suporte ou vida, devendo estar em linha de produção do fabricante. Também não serão aceitos equipamentos usados, remanufaturados ou de demonstração; Observação: o equipamento deverá ser da marca Cisco pelo motivo do IFC-Videira possuir em seu parque 100% dos equipamentos de distribuição de sinal WiFi dessa marca. Isso possibilitará a manutenção da padronização e controle do roaming, permitindo que os dispositivos se conectem de forma contínua e automática a diferentes pontos de acesso dentro da infraestrutura de rede sem fio já existente no Campus e a ser adquirida através deste item do pregão; Marca e Modelo de referência: Cisco Catalyst 9115AX Series - C9115AXI-Z ou superior; Garantia: Garantia de 60 (sessenta) meses com cobertura pelo fabricante no Brasil.

**Item 50** – ACCESS POINT UNIFI U6+; Especificações do modelo Ubiquiti UniFi; Antenas Omni Internas com ganho mínimo 3dBi (2.4 GHz) e 5,4 dBi (5 GHz); Potência de transmissão mínima 23dBm (2.4 GHz) e 23dBm (5 GHz); IEEE802.3at PoE; Múltiplos SSIDs; Deverá ter suporte aos padrões WiFi IEEE 802.11 ax/ac/n/g/b/a (WIFI4/WIFI5/WIFI6); Deverá operar nas frequências 2.4 GHz e 5 GHz simultaneamente; Taxa de transferência mínima de 2402 Mbps em 5 GHz e 573 Mbps em 2.4 GHz; Deverá ter suporte as especificações de segurança WPAPSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3); Deverá ser totalmente compatível com a



controladora Ubiquiti Unifi; O software de instalação e suas atualizações devem estar disponíveis no site do fabricante. O software deverá ter suporte para Windows (10/11) e distribuições Linux. O serviço de RMA/Garantia deve funcionar dentro do território brasileiro. DEMAIS CARACTERÍSTICAS Os Kits de Montagem no teto e parede devem estar incluídos; O injetor PoE deve estar incluído; Certificação CE, FCC, IC; Para este produto serão aceitas apenas ofertas da marca UBIQUITI, prioritariamente para o modelo especificado acima ou modelo mais recente desenvolvido pela fabricante, com as mesmas características gerais e compatibilidade total com a controladora Ubiquiti Unifi, conforme justificado em Estudo Técnico Preliminar. GARANTIA mínima de 1 ano. Referência: Access Point Unifi U6+.

**Item 51** - Rádio Nanostation 2.4GHz; Especificações: Processador Atheros MIPS 24Kc, 400 MHz; Memória 32 MB DDR2, 8 MB Flash; Frequência de operação Mundial: 2.412 ~ 2.462 MHz; Interface 1 porta Ethernet 10/100; Ganho 8,5 dBi; Taxa de transferência 150 Mbps; Largura do feixe 60° (H-pol) / 60° (V-pol) / 60° (Elevação); Polarização Linear duplo; Classificação de IP N / D; Botão N / D; Indicador LED Indicadores de força do sinal; Método de energia PoE Passivo (Pares 4, 5; 7, 8 Return); Fonte de energia Adaptador Gigabit PoE de 24 V, 0,5 A (incluído); Consumo de energia 5,5 W máx.; Potência da saída 23 dBm; Variar 5 km; Montagem Montagem em poste (kit incluído); Temperatura Operando: -30 ~ 75°C (-22 ~ 167°F); - Umidade Operacional: 5 ~ 95%, sem condensação; Proteção ESD/EMP N / D; Invólucro Plástico estabilizado para UV ao ar livre; Certificações CE, FCC, IC; Conformidade RoHS Sim; Dimensões 161 x 31 x 80 mm (6,31" x 1,22" x 3,15"); Peso 180g; Garantia do Fornecedor: 3 Meses.

**Item 52** – Roteador WI-FI gigabit, bivolt, com no mínimo WI-FI 5 Com, pelo menos, os seguintes padrões inclusos: IEEE 802.11AC/N/A 5 GHZ E IEEE 802.11N/B/G 2.4 GHZ, alcançando a velocidade de WI-FI no padrão 5 GHZ: 1300 MBPS (802.11AC) E 2.4 GHZ: 600 MBPS (802.11N), em relação ao alcance podendo escolher um ponto para ter maior intensidade ou cobrindo maior área. tendo habilitado conjunto de tecnologias de múltiplas entradas e múltiplas saídas para comunicação sem fio multipercurso. modos de operação roteador e modo ponto de acesso (ap). em relação a segurança o aparelho deve fornecer no mínimo: spi firewall, access control, IP & MAC binding, application layer gateway, redes diversas para visitantes, criptografias (WEP, WPA, WPA2 WPA/WPA2-ENTERPRISE (802.1X)). O SOFTWARE DEVE CONTER SUPORTE PARA: ONEMESH, IPV4, IPV6, FILTRAGEM DE URL, controles de tempo, dynamic IP, static IP, PPPOE, PPTP, L2TP, Address reservation, DHCP CLIENT LIST, SERVER, DDNS, IGMP PROXY, IGMP SNOOPING, BRIDGE, TAG VLAN APP TETHER e página web.

**Item 53** – COMPUTADOR TIPO I – WORKSTATION ADMINISTRATIVO. 1. PLACA MÃE: a) Deverá possuir 4 x Slots DIMM, DDR5; b) Deverá possuir 2 (duas) saídas para monitor no padrão DisplayPort; c) Deverá possuir controlador Integrado SATA 6.0Gb/s com suporte a RAID 0, 1 e 5, no mínimo; d) Deverá possuir Slots de expansão 1x PCI Express x16, 1x PCI Express x4 e mínimo de 2 Slot M.2 para SSD; e) Possuir no mínimo 3 slots SATA na placa mãe; f) Possuir chipset da mesma marca do processador, tendo como base o Intel W680, sendo aceito chipset com características iguais ou superiores. Deverá possuir 1 Controlador de rede Ethernet Gigabit; g) Deverá possuir Áudio com CODEC de alta definição (HD); h) Deve conter 1 conector para Headphone ou conector tipo combo jack na parte frontal; i) Chip de segurança TPM, versão 2.0, integrado para criptografia; j) Possui 09 (nove) ou mais portas USB, sendo no mínimo 4 na parte frontal e 6 na parte traseira; k) Na parte frontal deve conter no mínimo 4 USB 3.2 Gen 1 ou superior, sendo no mínimo 1 USB Tipo C; l) Na parte traseira, deve conter no mínimo 4 (quatro) portas USB 3.2 Gen 2 ou superior; m) Possuir Slot para cartão SD na parte frontal do gabinete; n) A placa mãe deve ser projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado, com o nome serigrafado, não sendo aceito placas de livre comercialização. A placa mãe deve ser projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado, com o nome serigrafado, não sendo aceito placas de livre comercialização. 2. BIOS: a) O equipamento deve possuir BIOS do mesmo fabricante do equipamento ou desenvolvida especificamente para o Termo de referência (BIOS do próprio fabricante do equipamento ou que tenha direitos de copyright sobre esse BIOS, deverá possuir livre direito de edição sobre ela, garantindo assim adaptabilidade do conjunto adquirido. Comprovação através de atestado específico para este termo de referência, fornecido pelo fabricante, declarando o modelo do equipamento). Não serão aceitas soluções em regime de OEM,





customizações ou apenas cessão de direitos limitados; b) BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; c) Possuir ferramenta integrada para apagar os dados do disco rígido de forma segura conforme a norma NIST 800-88, não permitindo que sejam recuperados através de ferramentas de recuperação de dados (data Recovery), está em conformidade e aprovado de acordo com padrões internacionais de segurança, de forma que não danifique a unidade de armazenamento durante o processo de limpeza dos dados; d) BIOS em português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante em conformidade com a especificação UEFI 2.5 (<http://www.uefi.org>), e capturáveis pela aplicação de inventário SCCM (System Center Configuration Manager). O fabricante deve possuir compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site <http://www.uefi.org/members>, na categoria “Members”; e) Possuir sistema integrado de diagnóstico que permite verificar a saúde do sistema, bem como diagnóstico na BIOS em modo gráfico, capaz de verificar os seguintes itens: i. Saídas de vídeo; ii. Memória RAM. iii. Unidades de Armazenamento; iv. Funcionalidade de portas USB; v. Interface gráfica; vi. Processador; f) A mensagem de erro gerada por este diagnóstico deverá ser o suficiente para abertura de chamado do equipamento durante o período de vigência da garantia; g) Deverá ser capaz de monitorar o sistema, realizar diagnósticos, emitir alertas e ajudar a reparar erros do sistema, ajudando assim a manter a saúde e segurança do sistema; h) Deve permitir salvar as configurações de BIOS em um arquivo e carregá-las em outros equipamentos do mesmo modelo, estando este com senha configurada no BIOS ou não, facilitando assim a aplicação automatizada de configurações e políticas de segurança; i) Dispor de ferramenta que realiza a formatação definitiva de SSDs conectados ao equipamento; j) Deve ser fornecido software para a implementação dos recursos que o TPM oferece; k) O equipamento ofertado deve possuir integrado dispositivo ou funcionalidade no BIOS operando em modo persistente com características de segurança avançada de rastreamento pela internet que, em caso de furto ou extravio acidental, permita auxiliar na recuperação e localização do mesmo e ainda execução das seguintes funcionalidades: i. Bloqueio do hardware, impossibilitando que o equipamento seja utilizado ou reutilizado em caso de substituição do HD; ii. Envio de um comando remoto capaz de apagar todas as informações contidas no HD ou arquivos específicos; iii. Gerar logs do histórico de locais em que o equipamento foi utilizado, mostrando em um mapa os endereços, data e hora da conexão; iv. As funcionalidades descritas deverão ser ativadas remotamente através de um console web. l) Esse dispositivo ou funcionalidade no BIOS deverá estar nativamente presente e pronto para ativação no equipamento ofertado com suporte por todo o período da garantia do hardware, através da aquisição de sua licença não prevista na configuração inicial; m) A comprovação que o equipamento é compatível com a tecnologia acima solicitada, deverá ocorrer através do site da Absolute Software (<https://www.absolute.com/en-gb/partners/compatibility>) ou por site público de outro fabricante que execute comprovadamente as mesmas funcionalidades solicitadas. n) Chip de segurança TPM versão 2.0 integrado para criptografia; o) O fabricante deve disponibilizar no seu respectivo website, download gratuito de todos os drivers de dispositivos, BIOS e firmwares para o equipamento ofertado; p) BIOS deve estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678, baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar integridade do BIOS antes de passar o controle de execução a mesma; 3. PROCESSADOR: a) Processador com performance, mínima, de 43.000 (quarenta e três mil) pontos, no Performance Test 11 da Passmark® Software; b) O desempenho será comprovado por intermédio de resultados de Benchmark, disponíveis em: [http://www.cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php); c) Processador gráfico integrado; d) Possui pelo menos 20 (vinte) núcleos físicos para processamento e 28 (vinte e oito) threads de execução. Possui frequência base de Performance-core mínimo de 2,1 Ghz (dois virgula um Gigahertz) e possui Memória Cache total de pelo menos 33 MB (trinta e três Megabytes); e) Suportar processamento em 64 bits e incluir as instruções do padrão SSE4.1 e SSE4.2; f) Projetado para efetuar computação de 64 bits; g) Deve possuir TDP (Thermal Design Power) de no máximo 220W; h) Suporte a instruções AES (Advanced Encryption Standart), ou similar, para aceleração de criptografia; i) Possuir sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador; j) O processador deve ter sido lançado em 2024 ou posterior; k) Não serão aceitos processadores cuja fabricação tenha sido descontinuada pelo fabricante a contar da data de publicação do Edital; l) A arquitetura do processador deve ser de no máximo 7 nm (nanômetros). m) Para efeitos de referência, foi utilizado o processador Intel Core i7-14700, serão aceitos outros processadores de performance igual ou superior, desde que, sejam da mesma ou, de geração anterior, ou, mais recente, auferidos pelo Passmark; n) É obrigatório declarar, na proposta, o modelo do processador ofertado; 4. MEMÓRIA RAM: a) No mínimo 32GB tipo DDR5 4.400MHz ou superior, se adequando plenamente a velocidade de barramento da placa mãe e do processador, possibilitando o máximo de aproveitamento; b) Memórias em configuração Dual Channel, sendo configurado em dois slots de 16GB cada; c) Deverá possuir capacidade de expansão mínima de 128 GB; 5. UNIDADES DE ARMAZENAMENTO: a) Deverá possuir unidade de armazenamento com no mínimo 1TB em estado sólido (SSD), interface M.2 2280 PCIe 4.0 NVMe TLC ou superior; 6. PLACA DE VÍDEO OFF-BOARD: a) Placa de vídeo off-board que permita a utilização





simultânea de até 4 (quatro) monitores externos, sem espelhamento da tela, em resolução de vídeo de 4K com taxa de atualização de 60Hz ou superior. b) Suporte à resolução de 7680x4320; c) Memória da placa de vídeo GDDR6 de 8GB com interface de 128 Bits e no mínimo 896 CUDA Cores; d) Largura de memória mínima de 160 GB/s; e) Suporte a OpenGL 4.6, OpenCL e DirectX 12, Vulkan; f) Consumo máximo de 50W; g) Possuir, no mínimo, 4 (quatro) portas de vídeo Displayport ou Mini Displayport; No caso de saídas Mini Displayport deve acompanhar 4 adaptadores de Mini para Displayport; h) Deve atingir pontuação mínima de 7.000 (sete mil) pontos; i) O desempenho será comprovado por intermédio de resultados de Benchmark, disponíveis em: [https://www.videocardbenchmark.net/gpu\\_list.php](https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php). 7. REDE: a) Possuir 01 (um) conector padrão rj-45 integrado, interface de rede gigabit ethernet velocidade 10/100/1000mb; b) Controladora de rede gigabit ethernet deve estar em conformidade com o padrão 802.3 e suporte ao protocolo SNMP, com capacidade de operar no modo full-duplex; c) A placa de rede Ethernet deve ser compatível com ambiente de pré-execução (PXE) e Wake-on-Lan (WoL); d) Deverá possuir interface Wireless integrada 802.11 ax/ac/a/b/g/n permitindo conexão WIFI na frequência de 6GHz, 5GHz ou 2.4GHz; e) Deverá possuir conexão Bluetooth 5.3 ou superior; 8. GABINETE: a) Padrão Torre com volume máximo de 33.000 cm<sup>3</sup>. Que permita a utilização na posição vertical sem comprometer os componentes internos e o funcionamento do computador de forma segura através de base antiderrapante, integrada ao gabinete; b) Possui 09 (nove) ou mais portas USB, sendo no mínimo 4 na parte frontal e 4 na parte traseira; c) Na parte frontal deve conter no mínimo 4 USB 3.2 Gen 1 ou superior, sendo no mínimo 2 USB Tipo C; d) Na parte traseira, deve conter no mínimo 4 (quatro), dessas, 4 devem ser USB 3.2 Gen 1 ou superior; e) Possuir Slot para cartão SD na parte frontal do gabinete; f) Possuir chave liga/desliga e led's indicativos de computador ligado e de acesso ao HD. g) Possuir no mínimo: 1 (uma) baía 3,5" ou 2.5" interno e 1 (uma) baía para DVD externa (podendo ser slim); h) Alto-falante de alta precisão integrado ao gabinete conectado diretamente ao sistema de áudio da placa mãe. i) Controladora de Áudio: i. Controladora de áudio de alta-definição integrada; ii. Com capacidade de gravar e reproduzir sons simultaneamente; iii. Possui 01 (um) alto-falante interno com potência suportada de pelo menos 2 Watts; iv. Alto-falante estéreo integrado ao gabinete. Não serão aceitas caixa de som externas; v. O alto-falante deverá se desligar automaticamente, sem a necessidade de qualquer intervenção do usuário, quando forem conectados fones de ouvido; j) O microcomputador deverá ter sido projetado para manter-se dentro da faixa de temperatura adequada ao uso, sem necessidade de entrada/saída de ar nas faces superior e inferior, podendo usar para a referida finalidade, apenas a face frontal e/ou traseira; k) Não possuir cantos vivos, arestas ou bordas cortantes (internas ou externas), inclusive nas entradas de ar; l) Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados, inclusive atualizações de firmware, estão disponíveis para download nos web site do fabricante do equipamento sem necessidade de qualquer identificação do usuário, e são facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto conforme etiqueta permanente afixada no gabinete. m) Deverá possuir local apropriado, já desenvolvido no projeto do produto, para colocação de lacres ou cadeados mecânicos ou eletrônicos, não sendo aceito adaptações, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos ou emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente o equipamento ou suas partes para atingir esta funcionalidade; 9. MONITOR DE VÍDEO: a) Acompanha monitor de vídeo com tamanho da tela mínima de 23.8 polegadas; b) O monitor deverá comprovadamente pertencer à linha corporativa da fabricante e ser do mesmo fabricante do microcomputador; c) Tela 100% plana de LED Backlit LCD, ou IPS; d) Suportar resolução mínima de 1920 x 1080, com taxa de 60Hz ou superior; e) Proporção 16:10 ou 16:9; f) Brilho mínimo de 250 CD/m<sup>2</sup>; g) Relação de contraste mínima de 1.000:1; h) Gama de Cores 99% de sRGB; i) Tempo de resposta de 8ms; j) Possuir furação no padrão VESA 100mm; k) Ângulo de visão horizontal e vertical de 178 graus; l) Distância entre pixels: máximo de 0.28(H) mm x 0.28(V) mm; m) Conectores de entrada: i. Uma entrada Displayport, compatível com a interface controladora de vídeo dos computadores ofertados – o cabo de interligação deve ser entregue junto com a solução; ii. Uma entrada HDMI compatível com a interface controladora de vídeo, sem o uso de adaptadores; iii. Deve possuir no mínimo 5 interfaces USB, no padrão 3.2 Gen 1 ou superior, sendo ao menos uma USB Tipo B para Upstream, com o cabo USB para upstream incluso para conexão do monitor com o computador. n) Controle digital de brilho, contraste, posicionamento vertical e posicionamento horizontal; o) Possuir ajuste de inclinação, altura mínima de 15 cm, rotação horizontal mínima de 90 graus, e rotação vertical na própria base de no mínimo 45°; p) Fonte de alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 vac (+/-10%), 50-60hz, com ajuste automático; q) O monitor ofertado deverá suportar tecnologia EDID. 10. FONTE DE ALIMENTAÇÃO: a) Deverá possuir eficiência energética de 92%, em 50% de carga, comprovada pela certificação 80PLUS Platinum em nome do fabricante do equipamento. b) Deve possuir cabo de alimentação elétrica com comprimento mínimo de 1,5 m (um metro e meio) com plugue macho 2P+T de acordo com a norma NBR 14136; 11. ACESSÓRIOS: a) Teclado ABNT com conector USB: i. Mudança de inclinação do teclado; ii. Cabo para conexão ao microcomputador com, no mínimo, 1,5 m. iii. Bloco numérico separado das demais teclas; iv. A impressão



sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado; v. Da mesma marca e cor dos equipamentos Desktops fornecidos; vi. Durante o período de garantia, teclados com a impressão desgastadas por uso deverão ser substituídos, sem custos para a contratante; vii. Deve ser Plug and Play e permitir utilização no modo legado do boot; viii. Deve ser do tipo alfanumérico estendido (com teclado numérico), obedecendo aos padrões de disposição de teclas ABNT NBR 10346 e 10347 e incluir tecla dedicada a ativação do Start Menu do Windows; ix. Deve possuir teclas com aspecto quadrado ou retangular, não sendo aceito outro formato; x. Deve sinalizar as funções de caps lock, num lock e scroll lock por indicadores visuais no teclado ou mensagem específica na tela do computador; xi. Os teclados fornecidos devem possuir tecla dedicada a ativação do Start Menu do Windows. b) Mouse Ótico com conector USB: i. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão “scroll”) e resolução mínima de 1000dpi; ii. Da mesma marca e cor dos equipamentos Desktops fornecidos; iii. Deve ser Plug and Play; iv. Deve possuir sensor tipo ótico por LED ou laser; v. Deve possuir formato ergonômico para uso ambidestro; vi. Deve ter tamanho normal para operação por adultos, não sendo aceito mini mouse. 12. SISTEMA OPERACIONAL: a) O equipamento deverá possuir compatibilidade com o sistema operacional Windows 11 Pro, comprovado na apresentação da proposta, por meio de relatório obtido no site da Microsoft Corporation; b) O equipamento ofertado deverá constar no Microsoft Windows Catalog para o sistema operacional Windows 11 Pro. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento Hardware Compatibility Test Report emitido especificamente para o modelo ofertado, comprovado a partir do site <https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl>; c) Deve acompanhar licença do Microsoft Windows 11 Pro. O sistema operacional deve ser entregue pré-instalado; d) O equipamento deve possuir sistema de standby moderno, permitindo manter o sistema vivo para processar tarefas em segundo plano, enquanto garante que o sistema fique silencioso o suficiente para alcançar uma longa vida útil. 13. GARANTIA: a) Os equipamentos devem possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 60 (sessenta) meses na seguinte forma: i. Atendimento de técnico on-site (no local) para reparo em falhas de hardware após diagnóstico remoto e abertura do chamado; ii. Atendimento no local: 9 horas por dia, 5 dias por semana; iii. Atendimento remoto: 24 horas por dia, 7 dias por semana; iv. Prazo de atendimento de técnico on-site (no local) para reparo em falhas de hardware: 4 dias úteis após diagnóstico remoto e abertura do chamado v. Suporte remoto aos softwares e Sistema Operacional ofertado com atendimento 9 horas por dia, 5 dias por semana. b) O fabricante deve possuir central de atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros deles constando a descrição do problema; c) O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação único para a abertura dos chamados; d) Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para a contratante, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; O equipamento poderá ser aberto pela equipe técnica da contratante para instalação ou remoção de componentes, sem que isto implique na perda da garantia, exceto na instalação de componentes que danifiquem o equipamento; e) A garantia deverá contemplar defeitos de hardware e de todos os softwares vendidos junto com a solução; f) A garantia deverá ser prestada pelo fabricante do equipamento ou empresa prestadora de serviços de assistência técnica devidamente credenciada pelo mesmo; g) Esta modalidade de cobertura de garantia deverá, obrigatoriamente, entrar em vigor a partir da data de atesto da respectiva nota fiscal dos equipamentos fornecidos; h) Condições de entrega: todos os cabos e acessórios do equipamento deverão vir necessariamente dentro de sua respectiva caixa ou afixados (à sua caixa), através de envelope plástico de segurança, não sendo aceitas entregas fracionadas dos acessórios que compõem o equipamento; i) Comprovação que, o(s) produto(s) ofertado(s) pertence(m) à linha corporativa. Não serão aceitos equipamentos destinados ao uso da linha doméstica. 14. CERTIFICAÇÕES E COMPROVAÇÕES: a) Deverá ser apresentado catálogo completo do item para análise da especificação técnica; b) O modelo do equipamento, na configuração ofertada, deverá possuir certificado de conformidade contra incidentes elétricos e de combustão dos materiais (IEC/EN 60950 ou EN/IEC 62368) e de compatibilidade eletromagnética (IEC/EN 61000, CISPR 22 / EN 55022 ou CISPR 32 / EN 55032 e CIPR24 / EN 55024), comprovado através de certificados ou do relatório de avaliação de conformidade nos moldes da portaria 170/2012 vigente do INMETRO; c) O Fabricante do equipamento ofertado deve possuir sistema de gestão ambiental com base na norma ISO 14001, devidamente comprovado através do respectivo certificado em plena validade; d) Atendendo as melhores práticas da TI verde, o fabricante do microcomputador deverá fazer parte da green eletron, entidade gestora para logística reversa de produtos eletroeletrônicos, idealizada pela abinee. e) Os equipamentos ofertados deverão estar em conformidade com as diretivas ROHS (Restriction of Certain Hazardous Substances); f) Apresentar certificado 80PLUS da fonte, na categoria Platinum, disponível em [www.80plus.org](http://www.80plus.org); g) O modelo, do equipamento ofertado, deverá estar listado pela Microsoft no seu catálogo de produtos compatíveis e certificados “HCL” (Hardware Compatibility List) em <https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl> ou, certificados de compatibilidade do



equipamento obtidos junto a Microsoft; h) Comprovação que, o(s) produto(s) ofertado(s) pertence(m) à linha corporativa. Não serão aceitos equipamentos destinados ao uso da linha doméstica; i) O fabricante do equipamento, deverá ser membro da RBA (Responsible Business Alliance), antiga EICC, ou possuir Certificação válida ISO 45001, para garantia de conformidade com as questões de qualidade e segurança do bem-estar de seus funcionários e investimentos ambientais. O fabricante deverá estar relacionado no site da RBA, [www.responsiblebusiness.org/about/members/](http://www.responsiblebusiness.org/about/members/) ou apresentar o Certificado da ISO 45001 válido. j) Deverá ser apresentado junto à proposta comercial o catálogo completo do(s) equipamento(s) ofertado(s) ou manuais/declarações do Fabricante contendo todas as informações técnicas correspondentes ao equipamento (modelo) ofertado na proposta para a devida análise da especificação técnica, sob pena da desclassificação da proposta comercial. Havendo dúvida na análise técnica, poderão ser realizadas diligências no site do Fabricante do equipamento. 15. EXIGÊNCIAS COMPLEMENTARES: a) Os equipamentos serão entregues com todos os seus componentes configurados, atendendo às exigências citadas; b) Todos os acessórios deverão ser, obrigatoriamente, do mesmo fabricante e possuírem a marca do computador; c) Todo, o conjunto, deverá possuir clara identificação da marca do fabricante, mesmo padrão estético e mesma cor predominante; d) Os equipamentos deverão, comprovadamente, estar em fase normal de produção/fabricação, não sendo aceitos equipamentos descontinuados pelos fabricantes; e) A simples “repetição” deste conjunto de especificações na proposta técnica não garante o seu atendimento integral. Não serão consideradas afirmações sem a devida comprovação;

**Item 54 – COMPUTADOR TIPO II – DESKTOP MULTIPROPÓSITO.** 1. PROCESSADOR: a) Processador em arquitetura x86 mínima de 14 (quatorze) núcleos físicos reais ou superior com no mínimo 20 Threads; b) Suporte à arquitetura 64 bits, tecnologia SSE4.1/4.2 ou similar; c) Controladora de memória e de vídeo integrada e com suporte à memória ECC; d) Processador com frequência base de 1.9 ghz e com memória cache de no mínimo 24MB; e) Deverá possuir frequência turbo max de pelo menos 5 GHz; f) Suporte ao conjunto de instruções AES (Advanced Encryption Standard); g) Controle de nível do desempenho automático, ajustando dinamicamente a frequência e a voltagem de acordo com a necessidade requerida pela atividade do momento; h) Implementar tecnologia que permite que máquinas virtuais hospedeiras usem diretamente os dispositivos periféricos, tais como ethernet, placas aceleradoras gráficas e controladores de disco rígido, através da DMA e remapeamento de interrupções; i) Deverá ser totalmente compatível com as funcionalidades descritas para gerenciamento remoto previstas para a placa principal; j) TDP (thermal Design Power) básico de 65W; k) Atingir índice de, no mínimo, 32.200 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark v10 disponível no site [http://www.cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php); l) O processador deve fazer parte da linha mais recente do fabricante do mesmo. Obrigatório informar na proposta o modelo ofertado. 2. BIOS: a) O equipamento deve possuir BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento, ou em regime de OEM ou ter direitos copyright sobre essa BIOS atestado pelo fabricante da BIOS. Caso a BIOS seja ofertada em regime de copyright, o fabricante da BIOS deverá atestar que o fabricante do equipamento possui livre direito de edição sobre ela, garantindo assim adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido; b) A BIOS deve estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar sua integridade antes de passar o controle de execução a mesma. c) O fabricante do equipamento deverá prover em seu site da internet todas as atualizações de BIOS devendo a aplicação permitir atualização online por meio do sistema operacional Microsoft Windows 11 Pro; d) O fabricante do equipamento deverá ter site na internet, com disponibilidade de informações e downloads de novas versões de BIOS e drivers de dispositivos do equipamento. Essas devem ser facilmente localizadas e identificadas pelo modelo do equipamento ou código do produto, conforme etiqueta permanente afixada no gabinete. Deve indicar endereço; e) A BIOS deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada remotamente por software de gerenciamento, como número de patrimônio por exemplo; f) Deve suportar ACPI (Advanced Configuration and Power Management Interface); g) Possui chip Trusted Platform Module (TPM) 2.0 ou superior com certificação FIPS 140-2 para Windows 10 ou superior; h) Deve possuir opção para desabilitar componentes de drive e de entrada e saída do equipamento como áudio, webcam e microfone; i) Suporte a atualizações de BIOS dentro do Windows, além de recuperações de falhas; j) Deve possuir gerenciamento térmico; k) Com





possibilidade de configuração de senhas no Setup a três níveis, administrador, HD e usuário, que controlem acesso ao boot do Sistema Operacional e ao próprio SETUP; l) Setup com suporte a língua Portuguesa e/ou inglesa; m) BIOS desenvolvida pelo fabricante em conformidade com a especificação UEFI 2.5 (<http://www.uefi.org>). O fabricante deve possuir compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site <http://www.uefi.org/members>; n) Possuir sistema integrado de diagnóstico que permite verificar a saúde do sistema, bem como diagnóstico na BIOS em modo gráfico, capaz de verificar os seguintes itens: i. Saídas de vídeo; ii. Memória RAM; iii. Unidades de Armazenamento; iv. Funcionalidade de portas USB; v. Interface gráfica; vi. Processador; o) A mensagem de erro gerada por este diagnóstico deverá ser o suficiente para abertura de chamado do equipamento durante o período de vigência da garantia; p) Deverá ser capaz de monitorar o sistema, realizar diagnósticos, emitir alertas e ajudar a reparar erros do sistema, ajudando assim a manter a saúde e segurança do sistema q) Deve permitir salvar as configurações de BIOS em um arquivo e carregá-las em outros equipamentos do mesmo modelo, estando este com senha configurada no BIOS ou não, facilitando assim a aplicação automatizada de configurações e políticas de segurança; r) Dispor de ferramenta que realiza a formatação definitiva de SSDs conectados ao equipamento. s) Deve ser fornecido software para a implementação dos recursos que o TPM oferece; t) O equipamento ofertado deve possuir integrado dispositivo ou funcionalidade no BIOS operando em modo persistente com características de segurança avançada de rastreamento pela internet que, em caso de furto ou extravio acidental, permita auxiliar na recuperação e localização do mesmo e ainda execução das seguintes funcionalidades: i. Bloqueio do hardware, impossibilitando que o equipamento seja utilizado ou reutilizado em caso de substituição do HD; ii. Envio de um comando remoto capaz de apagar todas as informações contidas no HD ou arquivos específicos; iii. Gerar logs do histórico de locais em que o equipamento foi utilizado, mostrando em um mapa os endereços, data e hora da conexão; iv. As funcionalidades descritas deverão ser ativadas remotamente através de um console web; u) Esse dispositivo ou funcionalidade no BIOS deverá estar nativamente presente e pronto para ativação no equipamento ofertado com suporte por todo o período da garantia do hardware, através da aquisição de sua licença não prevista para o atual processo/ objeto; v) A comprovação que o equipamento é compatível com a tecnologia acima solicitada, deverá ocorrer através do site da Absolute Software (<https://www.absolute.com/en-gb/partners/compatibility>) ou por site público de outro fabricante que execute comprovadamente as mesmas funcionalidades solicitadas; 3. CHIPSET E PLACA MÃE: a) Placa mãe deverá ser projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado ou em regime de OEM, não sendo aceito o emprego de placas de livre comercialização no mercado; b) Deve possuir chip de segurança no padrão TPM versão 2.0 ou superior, integrado a placa-mãe; A instalação do chip TPM deve ter sido feita pelo fabricante da placa-mãe, não sendo admitidos procedimentos de inserção após a manufatura da placa-mãe (soldas, adaptações, etc); Para a implementação e uso dos recursos de TPM, em conjunto com o sistema de segurança ofertado, deverão ser entregues todos os programas de computador necessários para a utilização destas tecnologias; c) Sistema de detecção de intrusão de chassis, com acionador instalado no gabinete, sem adaptações; d) Deverá possuir memória não volátil integrada à placa-mãe para armazenamento de informações de inventário de hardware e software. Estas informações deverão estar acessíveis via rede (local ou na wan) para leitura; e) Possui no mínimo 2 (dois) slots de memória com suporte a DDR5 de 5.600 MHz; f) Deverá suportar expansão para no mínimo 64 GB (sessenta e quatro gigabytes) de memória RAM; g) Possuir 01 slot M.2 2230 e/ou 2280 compatível com a interface lógica NVMe (Non-Volatile Memory Express) e 01 M.2 2230 compatível com WLAN; h) Possuir no mínimo dois slots PCIe, sendo no mínimo um x16 Gen 3; i) Suporte a DMI - "desktop management interface" do "desktop management task force". j) Deve possuir tecnologia de monitoramento térmico. 4. MEMÓRIA: a) Com no mínimo 16GB DDR5 5600MHz; b) Suporte para 64GB de memória; c) Deve ficar com no mínimo 1 Slot de memórias livre para expansões futuras; 5. ARMAZENAMENTO: a) No mínimo, 02 (duas) interfaces tipo SATA; b) No mínimo, 01 (uma) interface M.2 para unidades de estado sólido; c) Deverá possuir 01 (uma) unidade de disco sólido instalada M.2 PCIe NVMe com capacidade mínima de 512GB; 6. ACESSÓRIOS: a) Teclado ABNT com conector USB: i. Mudança de inclinação do teclado. ii. Cabo para conexão ao microcomputador com, no mínimo, 1,5 m. iii. Bloco numérico separado das demais teclas. iv. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. v. Da mesma marca e cor dos equipamentos Desktops fornecidos. vi. Durante o período de garantia, teclados com a impressão



desgastadas por uso deverão ser substituídos, sem custos para a contratante. vii. Deve ser Plug and Play e permitir utilização no modo legado do boot. viii. Deve ser do tipo alfanumérico estendido (com teclado numérico), obedecendo aos padrões de disposição de teclas ABNT NBR 10346 e 10347 e incluir tecla dedicada a ativação do Start Menu do Windows. ix. Deve possuir teclas com aspecto quadrado ou retangular, não sendo aceito outro formato. x. Deve sinalizar as funções de caps lock, num lock e scroll lock por indicadores visuais no teclado ou mensagem específica na tela do computador. xi. Os teclados fornecidos devem possuir tecla dedicada a ativação do Start Menu do Windows. b) Mouse Ótico com conector USB: i. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão “scroll”) e resolução mínima de 1000dpi. ii. Da mesma marca e cor dos equipamentos Desktops fornecidos. iii. Deve ser Plug and Play. iv. Deve possuir sensor tipo ótico por LED ou laser. v. Deve possuir formato ergonômico para uso ambidestro. vi. Deve ter tamanho normal para operação por adultos, não sendo aceito mini mouse. 7. GABINETE: a) Gabinete tipo SFF com volume de no máximo 10 litros, podendo ser utilizado nas posições vertical e horizontal; A capacidade em litros é medida através da multiplicação da Altura x Largura x Profundidade do gabinete; b) Tensões de entrada de 100 a 240 vac (+/-10%), 50-60hz, com ajuste automático, com consumo e potência de no máximo 310 Watts, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração ofertada (placa principal, interfaces, discos rígidos, memória RAM e demais periféricos); c) O modelo de fonte fornecido deve estar cadastrado no site [www.80plus.com](http://www.80plus.com) na categoria PLATINUM (podendo alcançar até 92% de eficiência) ou superior. A implementação deste requisito é fundamental para o cumprimento dos requisitos de sustentabilidade ambiental estabelecido na IN SLTI/MPOG n. 01 de 19 de janeiro de 2010. d) O gabinete deverá possuir um conector de encaixe para kit de segurança, do tipo Kensington, sem adaptações; e) Dimensões máximas de 30 x 34 x 10 cm; 8. MONITOR DE VÍDEO: a) Acompanha monitor de vídeo com tamanho da tela mínima de 23.8 polegadas; b) O monitor deverá comprovadamente pertencer à linha corporativa da fabricante e ser do mesmo fabricante do microcomputador; c) Tela 100% plana de LED Backlit LCD, ou IPS; d) Suportar resolução mínima de 1920 x 1080, com taxa de 60Hz ou superior; e) Proporção 16:10 ou 16:9; f) Brilho mínimo de 250 CD/m<sup>2</sup>; g) Relação de contraste mínima de 1.000:1; h) Gama de Cores 99% de sRGB; i) Tempo de resposta de 8ms; j) Possuir furação no padrão VESA 100mm; k) Ângulo de visão horizontal e vertical de 178 graus; l) Distância entre pixels: máximo de 0.28(H) mm x 0.28(V) mm; m) Conectores de entrada: i. Uma entrada Displayport, compatível com a interface controladora de vídeo dos computadores ofertados – o cabo de interligação deve ser entregue junto com a solução; ii. Uma entrada HDMI compatível com a interface controladora de vídeo, sem o uso de adaptadores; iii. Deve possuir no mínimo 5 interfaces USB, no padrão 3.2 Gen 1 ou superior, sendo ao menos uma USB Tipo B para Upstream, com o cabo USB para upstream incluso para conexão do monitor com o computador. n) Controle digital de brilho, contraste, posicionamento vertical e posicionamento horizontal; o) Possuir ajuste de inclinação, altura mínima de 15 cm, rotação horizontal mínima de 90 graus, e rotação vertical na própria base de no mínimo 45°; p) Fonte de alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 vac (+/-10%), 50-60hz, com ajuste automático; q) O monitor ofertado deverá suportar tecnologia EDID; 9. INTERFACES E PORTAS DE COMUNICAÇÃO: a) Controladora de vídeo: i. Permita o uso de dois monitores simultâneos, sem uso de adaptadores e sem a necessidade de auxílio de uma placa de vídeo off-board. ii. Memória da placa de vídeo do tipo, com compartilhamento dinâmico com o sistema, podendo atingir 1.7GB ou mais; iii. Possuir, no mínimo, 1 (uma) porta de vídeo padrão HDMI; iv. Possuir, no mínimo, 1 (uma) portas no padrão DisplayPort; b) Controladora de rede: i. Gigabit Ethernet 10/100/1000 MB/s com recursos wake on lan (wol); ii. Possuir, no mínimo, 01 (uma) porta de rede padrão rj-45 integrada; iii. Possuir 01 placa wireless, com antena externa, padrão Wifi 6E AX Dual Band, Bluetooth 5.3 e integrado de fábrica pelo mesmo fabricante do equipamento; c) Controladora de áudio: i. Controladora de áudio de alta-definição integrada; ii. Com capacidade de gravar e reproduzir sons simultaneamente; iii. Alto-falante estéreo integrado ao gabinete. Não serão aceitas caixa de som externas; iv. O alto-falante deverá se desligar automaticamente, sem a necessidade de qualquer intervenção do usuário, quando forem conectados fones de ouvido; v. Alto-falante integrado ao gabinete; vi. Possuir no painel frontal um conector universal de áudio; d) Portas e expansões: i. Possuir, no mínimo, 8 (oito) portas USB nativas, sendo que pelo menos 4 (quatro) deverão ser frontais; ii. Não será aceito qualquer tipo de adaptador extensor de portas; iii. Das 8 portas, devem existir pelo menos 4 (quatro) USB 3.2 ou superior, sendo pelo menos uma USB do Tipo-C Frontal. 10. SOFTWARES: a) Os equipamentos utilizados para homologação deverão ser



entregues com o sistema operacional pré-instalado pelo fabricante; b) Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados, inclusive atualizações de firmware, devem estar disponíveis para download no website do fabricante do equipamento sem necessidade de qualquer identificação do usuário, e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto conforme etiqueta permanente afixada no gabinete; 11. CERTIFICAÇÕES: a) Certificado de conformidade contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos, (norma IEC 60950) comprovado através de certificado ou relatório de avaliação de conformidade emitido por um órgão credenciado pelo INMETRO ou certificado internacional; b) Compatibilidade eletromagnética e de radiofrequência - EN 55024:2010 ou EN 55032:2012 Class B; c) Certificado de não agressão ao meio ambiente EPEAT obtido por meio do site <http://www.epeat.net/>; d) O fabricante do equipamento, deverá possuir Certificação válida ISO 45001, para garantia de qualidade e segurança do bem-estar de seus funcionários. e) Atendendo as melhores práticas da TI verde, o fabricante do microcomputador deverá fazer parte da green eletron, entidade gestora para logística reversa de produtos eletroeletrônicos, idealizada pela abinee. f) Os equipamentos ofertados deverão estar em conformidade com as diretivas ROHS (Restriction of Certain Hazardous Substances); g) Comprovar que o FABRICANTE possui sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001 e Certificado ISO 9001 de qualidade; h) Compatibilidade com o padrão DMI 2.0 (Desktop Management Interface) ou mais recente da DMTF (Desktop Management Task Force), comprovado através de documentação expedida pelo fabricante do equipamento ou comprovação de que o fabricante do equipamento é membro do consórcio DMTF listado em uma das categorias BOARD ou LEADERSHIP; i) Compatibilidade com a norma TPM Specification Version 2.0 especificadas pelo TCG (Trusted Computing Group), devendo o fabricante ser membro de uma das categorias listadas no site <https://trustedcomputinggroup.org/membership/member-companies/>; j) Comprovação que, o(s) produto(s) ofertado(s) pertence(m) à linha corporativa. Não serão aceitos equipamentos destinados ao uso da linha doméstica; 12. DOCUMENTOS E DECLARAÇÕES: a) Deverá estar disponível no site do fabricante, o manual de serviço/manutenção do equipamento, com orientações técnicas de como remover e recolocar peças externas e internas do modelo do equipamento. Comprovar com fornecimento do(s) link(s) em uma declaração por escrito e/ou fornecimento impresso dos manuais; b) Todas as características técnicas solicitadas nesta especificação técnica, além de serem comprovadas por testes, aceitações e certificações, deverão ser comprovadas pelo fornecedor devidamente subsidiadas pelo fabricante, se forem pessoas jurídicas diversas, através de: catálogos técnicos, manuais do produto, bem como constar no site do respectivo produtor/fabricante ou catálogo oficial do fabricante até a data limite do momento do oferecimento da proposta no certame; c) Declaração do fabricante direcionada a este edital, informando que os equipamentos estão em produção (não serão aceitos modelos descontinuados); 13. GARANTIA: a) Os equipamentos devem possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 60 (sessenta) meses na seguinte forma: i. Atendimento de técnico on-site (no local) para reparo em falhas de hardware após diagnóstico remoto e abertura do chamado; ii. Atendimento no local: 9 horas por dia, 5 dias por semana; iii. Atendimento remoto: 24 horas por dia, 7 dias por semana; iv. Prazo de atendimento de técnico on-site (no local) para reparo em falhas de hardware: 4 dias úteis após diagnóstico remoto e abertura do chamado v. Suporte remoto aos softwares e Sistema Operacional ofertado com atendimento 9 horas por dia, 5 dias por semana. b) O fabricante deve possuir central de atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema; c) O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação único para a abertura dos chamados; d) Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para a contratante, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; e) O equipamento poderá ser aberto pela equipe técnica da contratante para instalação ou remoção de componentes, sem que isto implique na perda da garantia, exceto na instalação de componentes que danifiquem o equipamento; f) A garantia deverá contemplar defeitos de hardware e de todos os softwares vendidos junto com a solução; g) A garantia deverá ser prestada pelo fabricante do equipamento ou empresa prestadora de serviços de assistência técnica devidamente credenciada pelo mesmo através de carta, que deverá ser fornecida no ato da apresentação da proposta; h) Esta modalidade de cobertura de garantia deverá, obrigatoriamente, entrar em vigor a partir da data de atesto da respectiva nota fiscal dos equipamentos fornecidos; i) No caso do licitante não ser o próprio fabricante do equipamento, ele deverá apresentar declaração/certificado do





fabricante, comprovando que o produto ofertado possui a garantia solicitada neste termo de referência; j) Condições de entrega: todos os cabos e acessórios do equipamento deverão vir necessariamente dentro de sua respectiva caixa ou afixados (à sua caixa), através de envelope plástico de segurança, não sendo aceitas entregas fracionadas dos acessórios que compõem o equipamento; 14. REQUISITOS COMPLEMENTARES: a) Sistema operacional: o equipamento deverá acompanhar licença do MS-Windows 11 Pro (COA digital), no idioma português Brasil, com disponibilidade de recovery.

**Item 55 – COMPUTADOR TIPO III – MINICOMPUTADOR MULTIPROPÓSITO.** 1. PROCESSADOR: a) Processador em arquitetura x86 mínima de 14 (quatorze) núcleos físicos reais ou superior com no mínimo 20 Threads; b) Suporte à arquitetura 64 bits, tecnologia SSE4.1/4.2 ou similar; c) Controladora de memória e de vídeo integrada e com suporte à memória ECC; d) Processador com frequência base de 1.2 ghz e com memória cache de no mínimo 24MB; e) Deverá possuir frequência turbo max de pelo menos 4.8 GHz (considerando núcleo de performance); f) Suporte ao conjunto de instruções AES (Advanced Encryption Standard); g) Controle de nível do desempenho automático, ajustando dinamicamente a frequência e a voltagem de acordo com a necessidade requerida pela atividade do momento; h) Implementar tecnologia que permite que máquinas virtuais hospedeiras usem diretamente os dispositivos periféricos, tais como ethernet, placas aceleradoras gráficas e controladores de disco rígido, através da DMA e remapeamento de interrupções; i) Deverá ser totalmente compatível com as funcionalidades descritas para gerenciamento remoto previstas para a placa principal; j) TDP (termal Design Power) básico de 35W; k) Atingir índice de, no mínimo, 23.200 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark v10 disponível no site [http://www.cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php); l) O processador deve fazer parte da linha mais recente do fabricante do mesmo. Obrigatório informar na proposta o modelo ofertado. 2. BIOS: a) O equipamento deve possuir BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento, ou em regime de OEM ou ter direitos copyright sobre essa BIOS atestado pelo fabricante da BIOS. Caso a BIOS seja ofertada em regime de copyright, o fabricante da BIOS deverá atestar que o fabricante do equipamento possui livre direito de edição sobre ela, garantindo assim adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido; b) A BIOS deve estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar sua integridade antes de passar o controle de execução a mesma. c) O fabricante do equipamento deverá prover em seu site da internet todas as atualizações de BIOS devendo a aplicação permitir atualização online por meio do sistema operacional Microsoft Windows 11 Pro; d) O fabricante do equipamento deverá ter site na internet, com disponibilidade de informações e downloads de novas versões de BIOS e drivers de dispositivos do equipamento. Essas devem ser facilmente localizadas e identificadas pelo modelo do equipamento ou código do produto, conforme etiqueta permanente afixada no gabinete. Deve indicar endereço; e) A BIOS deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada remotamente por software de gerenciamento, como número de patrimônio por exemplo; f) Deve suportar ACPI (Advanced Configuration and Power Management Interface); g) Possui chip Trusted Platform Module (TPM) 2.0 ou superior com certificação FIPS 140-2 para Windows 10 ou superior; h) Deve possuir opção para desabilitar componentes de drive e de entrada e saída do equipamento como áudio, webcam e microfone; i) Suporte a atualizações de BIOS dentro do Windows, além de recuperações de falhas; j) Deve possuir gerenciamento térmico; k) Com possibilidade de configuração de senhas no Setup a três níveis, administrador, HD e usuário, que controlem acesso ao boot do Sistema Operacional e ao próprio SETUP; l) Setup com suporte a língua Portuguesa e/ou inglesa; m) BIOS desenvolvida pelo fabricante em conformidade com a especificação UEFI 2.5 (<http://www.uefi.org>). O fabricante deve possuir compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site <http://www.uefi.org/members>; n) Possuir sistema integrado de diagnóstico que permite verificar a saúde do sistema, bem como diagnóstico na BIOS em modo gráfico, capaz de verificar os seguintes itens: i. Saídas de vídeo; ii. Memória RAM; iii. Unidades de Armazenamento; iv. Funcionalidade de portas USB; v. Interface gráfica; vi. Processador; o) A mensagem de erro gerada por este diagnóstico deverá ser o suficiente para abertura de chamado do equipamento durante o período de vigência da garantia; p) Deverá ser capaz de monitorar o sistema, realizar diagnósticos, emitir alertas e ajudar a reparar erros do sistema, ajudando assim a manter a saúde e segurança do sistema q) Deve permitir salvar as configurações de BIOS em um arquivo e carregá-las em outros equipamentos do mesmo modelo, estando este com senha configurada no BIOS ou não, facilitando assim a aplicação automatizada de configurações e políticas de segurança; r) Dispor de ferramenta que realiza a formatação definitiva de SSDs conectados ao equipamento. s) Deve ser fornecido software para a implementação dos recursos que o TPM oferece; t) O equipamento ofertado deve possuir integrado dispositivo ou funcionalidade no BIOS operando em modo persistente com características de





segurança avançada de rastreamento pela internet que, em caso de furto ou extravio acidental, permita auxiliar na recuperação e localização do mesmo e ainda execução das seguintes funcionalidades: i. Bloqueio do hardware, impossibilitando que o equipamento seja utilizado ou reutilizado em caso de substituição do HD; ii. Envio de um comando remoto capaz de apagar todas as informações contidas no HD ou arquivos específicos; iii. Gerar logs do histórico de locais em que o equipamento foi utilizado, mostrando em um mapa os endereços, data e hora da conexão; iv. As funcionalidades descritas deverão ser ativadas remotamente através de um console web; u) Esse dispositivo ou funcionalidade no BIOS deverá estar nativamente presente e pronto para ativação no equipamento ofertado com suporte por todo o período da garantia do hardware, através da aquisição de sua licença não prevista para o atual processo/ objeto; v) A comprovação que o equipamento é compatível com a tecnologia acima solicitada, deverá ocorrer através do site da Absolute Software (<https://www.absolute.com/en-gb/partners/compatibility>) ou por site público de outro fabricante que execute comprovadamente as mesmas funcionalidades solicitadas; 3. CHIPSET E PLACA MÃE: a) Placa mãe deverá ser projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado ou em regime de OEM, não sendo aceito o emprego de placas de livre comercialização no mercado; b) Deve possuir chip de segurança no padrão TPM versão 2.0 ou superior, integrado a placa-mãe; A instalação do chip TPM deve ter sido feita pelo fabricante da placa-mãe, não sendo admitidos procedimentos de inserção após a manufatura da placa-mãe (soldas, adaptações, etc); Para a implementação e uso dos recursos de TPM, em conjunto com o sistema de segurança ofertado, deverão ser entregues todos os programas de computador necessários para a utilização destas tecnologias; c) Sistema de detecção de intrusão de chassis, com acionador instalado no gabinete, sem adaptações; d) Deverá possuir memória não volátil integrada à placa-mãe para armazenamento de informações de inventário de hardware e software. Estas informações deverão estar acessíveis via rede (local ou na wan) para leitura; e) Possui no mínimo 2 (dois) slots de memória com suporte a DDR5 de 5.200 MHz; f) Deverá suportar expansão para no mínimo 64 GB (sessenta e quatro gigabytes) de memória RAM; g) Possui 01 slot M.2 2230 e/ou 2280 compatível com a interface lógica NVMe (Non- Volatile Memory Express) e 01 M.2 2230 compatível com WLAN; h) Suporte a DMI - "desktop management interface" do "desktop management task force". i) Deve possuir tecnologia de monitoramento térmico. 4. MEMÓRIA: a) Com no mínimo 8GB DDR5 5200MHz; b) Suporte para 64GB de memória; c) Deve ficar com no mínimo 1 Slot de memórias livre para expansões futuras; 5. ARMAZENAMENTO: a) No mínimo, 01 (uma) interfaces tipo SATA e 01 (uma) interface M.2 para unidades de estado sólido. b) Será aceito em alternativa ao item anterior 02(duas) interfaces M.2 para unidades de estado sólido, ficando isento da interface SATA. c) Deverá possuir 01 (uma) unidade de disco sólido instalada M.2 PCIe NVMe com capacidade mínima de 256GB; 6. ACESSÓRIOS: a) Teclado ABNT com conector USB: i. Mudança de inclinação do teclado. ii. Cabo para conexão ao microcomputador com, no mínimo, 1,5 m. iii. Bloco numérico separado das demais teclas. iv. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. v. Da mesma marca e cor dos equipamentos Desktops fornecidos. vi. Durante o período de garantia, teclados com a impressão desgastadas por uso deverão ser substituídos, sem custos para a contratante. vii. Deve ser Plug and Play e permitir utilização no modo legado do boot. viii. Deve ser do tipo alfanumérico estendido (com teclado numérico), obedecendo aos padrões de disposição de teclas ABNT NBR 10346 e 10347 e incluir tecla dedicada a ativação do Start Menu do Windows. ix. Deve possuir teclas com aspecto quadrado ou retangular, não sendo aceito outro formato. x. Deve sinalizar as funções de caps lock, num lock e scroll lock por indicadores visuais no teclado ou mensagem específica na tela do computador. xi. Os teclados fornecidos devem possuir tecla dedicada a ativação do Start Menu do Windows. b) Mouse Ótico com conector USB: i. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão "scroll") e resolução mínima de 1000dpi. ii. Da mesma marca e cor dos equipamentos Desktops fornecidos. iii. Deve ser Plug and Play. iv. Deve possuir sensor tipo ótico por LED ou laser. v. Deve possuir formato ergonômico para uso ambidestro. vi. Deve ter tamanho normal para operação por adultos, não sendo aceito mini mouse. 7. GABINETE: a) Gabinete tipo MFF com volume de no máximo 2 litros, podendo ser utilizado nas posições vertical e horizontal; A capacidade em litros é medida através da multiplicação da Altura x Largura x Profundidade do gabinete; b) Tensões de entrada de 100 a 240 vac (+/-10%), 50-60hz, com ajuste automático, com consumo e potência de no máximo 135 Watts, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração ofertada (placa principal, interfaces, discos rígidos, memória RAM e demais periféricos); c) O gabinete deverá possuir um conector de encaixe para kit de segurança, do tipo Kensington, sem adaptações; d) Dimensões máximas de 19 x 19 x 4 cm; 8. MONITOR DE VÍDEO: a) Acompanha monitor de vídeo com tamanho da tela mínima de 23.8 polegadas; b) O monitor deverá comprovadamente pertencer à linha corporativa da fabricante e ser do mesmo fabricante do microcomputador; c) Tela 100% plana de LED Backlit LCD, ou IPS; d) Suportar resolução mínima de 1920 x 1080, com taxa de 60Hz ou superior; e) Proporção 16:10 ou 16:9; f) Brilho mínimo de 250 CD/m<sup>2</sup>; g) Relação de contraste mínima de 1.000:1; h) Gama de Cores 99% de sRGB; i) Tempo de resposta de 8ms; j) Possuir furação no padrão VESA 100mm; k) Ângulo de visão horizontal e vertical de 178



graus; l) Distância entre pixels: máximo de 0.28(H) mm x 0.28(V) mm; m) Conectores de entrada: i. Uma entrada Displayport, compatível com a interface controladora de vídeo dos computadores ofertados – o cabo de interligação deve ser entregue junto com a solução; ii. Uma entrada HDMI compatível com a interface controladora de vídeo, sem o uso de adaptadores; iii. Deve possuir no mínimo 5 interfaces USB, no padrão 3.2 Gen 1 ou superior, sendo ao menos uma USB Tipo B para Upstream, com o cabo USB para upstream incluso para conexão do monitor com o computador. n) Controle digital de brilho, contraste, posicionamento vertical e posicionamento horizontal; o) Possuir ajuste de inclinação, altura mínima de 15 cm, rotação horizontal mínima de 90 graus, e rotação vertical na própria base de no mínimo 45°; p) Fonte de alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 vac (+/-10%), 50-60hz, com ajuste automático; q) O monitor ofertado deverá suportar tecnologia EDID; 9. INTERFACES E PORTAS DE COMUNICAÇÃO: a) Controladora de vídeo: i. Permita o uso de dois monitores simultâneos, sem uso de adaptadores e sem a necessidade de auxílio de uma placa de vídeo off-board. ii. Memória da placa de vídeo do tipo, com compartilhamento dinâmico com o sistema, podendo atingir 1.7GB ou mais; iii. Possuir, no mínimo, 1 (uma) porta de vídeo padrão HDMI; iv. Possuir, no mínimo, 1 (uma) portas no padrão DisplayPort; b) Controladora de rede: i. Gigabit Ethernet 10/100/1000 MB/s com recursos wake on lan (wol); ii. Possuir, no mínimo, 01 (uma) porta de rede padrão rj-45 integrada; c) Controladora de áudio: i. Controladora de áudio de alta-definição integrada; ii. Com capacidade de gravar e reproduzir sons simultaneamente; iii. Alto-falante estéreo integrado ao gabinete. Não serão aceitas caixa de som externas; iv. O alto-falante deverá se desligar automaticamente, sem a necessidade de qualquer intervenção do usuário, quando forem conectados fones de ouvido; v. Alto-falante integrado ao gabinete; vi. Possuir no painel frontal um conector universal de áudio; d) Portas e expansões: i. Possuir, no mínimo, 6 (seis) portas USB nativas, sendo que pelo menos 2 (duas) deverão ser frontais; ii. Não será aceito qualquer tipo de adaptador extensor de portas; iii. Das 6 portas, devem existir pelo menos 4 (quatro) USB 3.2 ou superior, sendo pelo menos uma USB do Tipo-C Frontal. 10. Suporte para MINI Deve ser fornecido acessório do próprio fabricante ou homologado por este, que permita a instalação do Mini Desktop na parte traseira do monitor, ficando em formato all in one; O Monitor ou suporte deverá incluir um compartimento para a devida acomodação dos cabos; O conjunto Monitor e miniPC, ou o suporte PARA O miniPC deverá suportar cabos de travamento do tipo Kensington ou semelhante O suporte não deverá limitar os ajustes de altura, inclinação ou rotação. 11.SOFTWARES: a) Os equipamentos utilizados para homologação deverão ser entregues com o sistema operacional pré-instalado pelo fabricante; b) Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados, inclusive atualizações de firmware, devem estar disponíveis para download no website do fabricante do equipamento sem necessidade de qualquer identificação do usuário, e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto conforme etiqueta permanente afixada no gabinete; 12. CERTIFICAÇÕES: a) Certificado de conformidade contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos, (norma IEC 60950) comprovado através de certificado ou relatório de avaliação de conformidade emitido por um órgão credenciado pelo INMETRO ou certificado internacional; b) Compatibilidade eletromagnética e de radiofrequência - EN 55024:2010 ou EN 55032:2012 Class B; c) Certificado de não agressão ao meio ambiente EPEAT obtido por meio do site <http://www.epeat.net/>; d) O fabricante do equipamento, deverá possuir Certificação válida ISO 45001, para garantia de qualidade e segurança do bem-estar de seus funcionários. e) Atendendo as melhores práticas da TI verde, o fabricante do microcomputador deverá fazer parte da green eletron, entidade gestora para logística reversa de produtos eletroeletrônicos, idealizada pela abinee. Os equipamentos ofertados deverão estar em conformidade com as diretivas ROHS (Restriction of Certain Hazardous Substances); f) Comprovar que o FABRICANTE possui sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001 e Certificado ISO 9001 de qualidade; g) Compatibilidade com o padrão DMI 2.0 (Desktop Management Interface) ou mais recente da DMTF (Desktop Management Task Force), comprovado através de documentação expedida pelo fabricante do equipamento ou comprovação de que o fabricante do equipamento é membro do consórcio DMTF listado em uma das categorias BOARD ou LEADERSHIP; h) Compatibilidade com a norma TPM Specification Version 2.0 especificadas pelo TCG (Trusted Computing Group), devendo o fabricante ser membro de uma das categorias listadas no site <https://trustedcomputinggroup.org/membership/member-companies/>; i) Comprovação que, o(s) produto(s) ofertado(s) pertence(m) à linha corporativa. Não serão aceitos equipamentos destinados ao uso da linha doméstica; 13. DOCUMENTOS E DECLARAÇÕES: a) Deverá estar disponível no site do fabricante, o manual de serviço/manutenção do equipamento, com orientações técnicas de como remover e recolocar peças externas e internas do modelo do equipamento. Comprovar com fornecimento do(s) link(s) em uma declaração por escrito e/ou fornecimento impresso dos manuais; b) Todas as características técnicas solicitadas nesta especificação técnica, além de serem comprovadas por testes, aceitações e certificações, deverão ser comprovadas pelo fornecedor devidamente subsidiadas pelo fabricante, se forem pessoas jurídicas diversas, através de: catálogos técnicos, manuais do produto, bem como constar no site do



respectivo produtor/fabricante ou catálogo oficial do fabricante até a data limite do momento do oferecimento da proposta no certame; c) Declaração do fabricante direcionada a este edital, informando que os equipamentos estão em produção (não serão aceitos modelos descontinuados); 14. GARANTIA: a) Os equipamentos devem possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 60 (sessenta) meses na seguinte forma: i. Atendimento no local: 9 horas por dia, 5 dias por semana; ii. Atendimento remoto: 24 horas por dia, 7 dias por semana; iii. Prazo de atendimento de técnico on-site (no local) para reparo em falhas de hardware: 4 dias úteis após diagnóstico remoto e abertura do chamado iv. Suporte remoto aos softwares e Sistema Operacional ofertado com atendimento 9 horas por dia, 5 dias por semana. b) O fabricante deve possuir central de atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema; c) O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação único para a abertura dos chamados; d) Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para a contratante, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; e) O equipamento poderá ser aberto pela equipe técnica da contratante para instalação ou remoção de componentes, sem que isto implique na perda da garantia, exceto na instalação de componentes que danifiquem o equipamento; f) A garantia deverá contemplar defeitos de hardware e de todos os softwares vendidos junto com a solução; g) A garantia deverá ser prestada pelo fabricante do equipamento ou empresa prestadora de serviços de assistência técnica devidamente credenciada pelo mesmo através de carta, que deverá ser fornecida no ato da apresentação da proposta; h) Esta modalidade de cobertura de garantia deverá, obrigatoriamente, entrar em vigor a partir da data de atesto da respectiva nota fiscal dos equipamentos fornecidos; i) No caso do licitante não ser o próprio fabricante do equipamento, ele deverá apresentar declaração/certificado do fabricante, comprovando que o produto ofertado possui a garantia solicitada neste termo de referência; j) Condições de entrega: todos os cabos e acessórios do equipamento deverão vir necessariamente dentro de sua respectiva caixa ou afixados (à sua caixa), através de envelope plástico de segurança, não sendo aceitas entregas fracionadas dos acessórios que compõem o equipamento; 15. REQUISITOS COMPLEMENTARES: a) Sistema operacional: o equipamento deverá acompanhar licença do MS-Windows 11 Pro (COA digital), no idioma português brasil, com disponibilidade de recovery.

**Item 56 – COMPUTADOR TIPO IV – DESKTOP ALTO DESEMPENHO PARA LABORATÓRIO.** 1. PROCESSADOR: a) Processador em arquitetura x86 mínima de 14 (quatorze) núcleos físicos reais ou superior com no mínimo 20 Threads; b) Suporte à arquitetura 64 bits, tecnologia SSE4.1/4.2 ou similar; c) Controladora de memória e de vídeo integrada e com suporte à memória ECC; d) Processador com frequência base de 1.9 ghz e com memória cache de no mínimo 24MB; e) Deverá possuir frequência turbo max de pelo menos 5 GHz; f) Suporte ao conjunto de instruções AES (Advanced Encryption Standard); g) Controle de nível do desempenho automático, ajustando dinamicamente a frequência e a voltagem de acordo com a necessidade requerida pela atividade do momento; h) Implementar tecnologia que permite que máquinas virtuais hospedeiras usem diretamente os dispositivos periféricos, tais como ethernet, placas aceleradoras gráficas e controladores de disco rígido, através da DMA e remapeamento de interrupções; i) Deverá ser totalmente compatível com as funcionalidades descritas para gerenciamento remoto previstas para a placa principal; j) TDP (termal Design Power) básico de 65W; k) Atingir índice de, no mínimo, 32.200 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark v10 disponível no site [http://www.cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php); l) O processador deve fazer parte da linha mais recente do fabricante do mesmo. Obrigatório informar na proposta o modelo ofertado. 2. BIOS: a) O equipamento deve possuir BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento, ou em regime de OEM ou ter direitos copyright sobre essa BIOS atestado pelo fabricante da BIOS. Caso a BIOS seja ofertada em regime de copyright, o fabricante da BIOS deverá atestar que o fabricante do equipamento possui livre direito de edição sobre ela, garantindo assim adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido; b) A BIOS deve estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar sua integridade antes de passar o controle de execução a mesma. c) O fabricante do equipamento deverá prover em seu site da internet todas as atualizações de BIOS devendo a aplicação permitir atualização online por meio do sistema operacional Microsoft Windows 11 Pro; d) O fabricante do equipamento deverá ter site na internet, com disponibilidade de informações e downloads de novas versões de BIOS e drivers de dispositivos do equipamento. Essas devem ser facilmente localizadas e identificadas pelo modelo do equipamento ou código do produto, conforme etiqueta permanente afixada no gabinete. Deve indicar endereço; e) A BIOS deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada remotamente por software de gerenciamento, como número de patrimônio por exemplo; f) Deve suportar ACPI (Advanced Configuration





and Power Management Interface); g) Possui chip Trusted Platform Module (TPM) 2.0 ou superior com certificação FIPS 140-2 para Windows 10 ou superior; h) Deve possuir opção para desabilitar componentes de drive e de entrada e saída do equipamento como áudio, webcam e microfone; i) Suporte a atualizações de BIOS dentro do Windows, além de recuperações de falhas; j) Deve possuir gerenciamento térmico; k) Com possibilidade de configuração de senhas no Setup a três níveis, administrador, HD e usuário, que controlem acesso ao boot do Sistema Operacional e ao próprio SETUP; l) Setup com suporte a língua Portuguesa e/ou inglesa; m) BIOS desenvolvida pelo fabricante em conformidade com a especificação UEFI 2.5 (<http://www.uefi.org>). O fabricante deve possuir compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site <http://www.uefi.org/members>; n) Possuir sistema integrado de diagnóstico que permite verificar a saúde do sistema, bem como diagnóstico na BIOS em modo gráfico, capaz de verificar os seguintes itens: i. Saídas de vídeo; ii. Memória RAM; iii. Unidades de Armazenamento; iv. Funcionalidade de portas USB; v. Interface gráfica; vi. Processador; o) A mensagem de erro gerada por este diagnóstico deverá ser o suficiente para abertura de chamado do equipamento durante o período de vigência da garantia; p) Deverá ser capaz de monitorar o sistema, realizar diagnósticos, emitir alertas e ajudar a reparar erros do sistema, ajudando assim a manter a saúde e segurança do sistema q) Deve permitir salvar as configurações de BIOS em um arquivo e carregá-las em outros equipamentos do mesmo modelo, estando este com senha configurada no BIOS ou não, facilitando assim a aplicação automatizada de configurações e políticas de segurança; r) Dispor de ferramenta que realiza a formatação definitiva de SSDs conectados ao equipamento. s) Deve ser fornecido software para a implementação dos recursos que o TPM oferece; t) O equipamento ofertado deve possuir integrado dispositivo ou funcionalidade no BIOS operando em modo persistente com características de segurança avançada de rastreamento pela internet que, em caso de furto ou extravio acidental, permita auxiliar na recuperação e localização do mesmo e ainda execução das seguintes funcionalidades: i. Bloqueio do hardware, impossibilitando que o equipamento seja utilizado ou reutilizado em caso de substituição do HD; ii. Envio de um comando remoto capaz de apagar todas as informações contidas no HD ou arquivos específicos; iii. Gerar logs do histórico de locais em que o equipamento foi utilizado, mostrando em um mapa os endereços, data e hora da conexão; iv. As funcionalidades descritas deverão ser ativadas remotamente através de um console web; u) Esse dispositivo ou funcionalidade no BIOS deverá estar nativamente presente e pronto para ativação no equipamento ofertado com suporte por todo o período da garantia do hardware, através da aquisição de sua licença não prevista para o atual processo/ objeto; v) A comprovação que o equipamento é compatível com a tecnologia acima solicitada, deverá ocorrer através do site da Absolute Software (<https://www.absolute.com/en-gb/partners/compatibility>) ou por site público de outro fabricante que execute comprovadamente as mesmas funcionalidades solicitadas; 3. CHIPSET E PLACA MÃE: a) Placa mãe deverá ser projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado ou em regime de OEM, não sendo aceito o emprego de placas de livre comercialização no mercado; b) Deve possuir chip de segurança no padrão TPM versão 2.0 ou superior, integrado a placa-mãe; A instalação do chip TPM deve ter sido feita pelo fabricante da placa-mãe, não sendo admitidos procedimentos de inserção após a manufatura da placa-mãe (soldas, adaptações, etc); Para a implementação e uso dos recursos de TPM, em conjunto com o sistema de segurança ofertado, deverão ser entregues todos os programas de computador necessários para a utilização destas tecnologias; c) Sistema de detecção de intrusão de chassis, com acionador instalado no gabinete, sem adaptações; d) Deverá possuir memória não volátil integrada à placa-mãe para armazenamento de informações de inventário de hardware e software. Estas informações deverão estar acessíveis via rede (local ou na wan) para leitura; e) Possui no mínimo 2 (dois) slots de memória com suporte a DDR5 de 5.200 MHz; f) Deverá suportar expansão para no mínimo 64 GB (sessenta e quatro gigabytes) de memória RAM; g) Possui 01 slot M.2 2230 e/ou 2280 compatível com a interface lógica NVMe (Non-Volatile Memory Express) e 01 M.2 2230 compatível com WLAN; h) Possui no mínimo dois slots PCIe, sendo no mínimo um x16 Gen 3; i) Suporte a DMI - "desktop management interface" do "desktop management task force". j) Deve possuir tecnologia de monitoramento térmico. 4. MEMÓRIA: a) Com no mínimo 32 GB DDR5 5200MHz; b) Suporte para 64GB de memória; c) Deve ficar com no mínimo 1 Slot de memórias livre para expansões futuras; 5. ARMAZENAMENTO: a) No mínimo, 02 (duas) interfaces tipo SATA; b) No mínimo, 01 (uma) interface M.2 para unidades de estado sólido; c) Deverá possuir 01 (uma) unidade de disco sólido instalada M.2 PCIe NVMe com capacidade mínima de 512GB; 6. ACESSÓRIOS: a) Teclado ABNT com conector USB: i. Mudança de inclinação do teclado. ii. Cabo para conexão ao microcomputador com, no mínimo, 1,5 m. iii. Bloco numérico separado das demais teclas. iv. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. v. Da mesma marca e cor dos equipamentos Desktops fornecidos. vi. Durante o período de garantia, teclados com a impressão desgastadas por uso deverão ser substituídos, sem custos para a contratante. vii. Deve ser Plug and Play e permitir utilização no modo legado do boot. viii. Deve ser do tipo alfanumérico estendido (com teclado numérico), obedecendo aos padrões de disposição de teclas ABNT NBR 10346 e 10347 e incluir tecla



dedicada a ativação do Start Menu do Windows. ix. Deve possuir teclas com aspecto quadrado ou retangular, não sendo aceito outro formato. x. Deve sinalizar as funções de caps lock, num lock e scroll lock por indicadores visuais no teclado ou mensagem específica na tela do computador. xi. Os teclados fornecidos devem possuir tecla dedicada a ativação do Start Menu do Windows. b) Mouse Ótico com conector USB: i. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão "scroll") e resolução mínima de 1000dpi. ii. Da mesma marca e cor dos equipamentos Desktops fornecidos. iii. Deve ser Plug and Play. iv. Deve possuir sensor tipo ótico por LED ou laser. v. Deve possuir formato ergonômico para uso ambidestro. vi. Deve ter tamanho normal para operação por adultos, não sendo aceito mini mouse. 7. GABINETE: a) Gabinete tipo SFF com volume de no máximo 10 litros, podendo ser utilizado nas posições vertical e horizontal; A capacidade em litros é medida através da multiplicação da Altura x Largura x Profundidade do gabinete; b) Tensões de entrada de 100 a 240 vac (+/-10%), 50-60hz, com ajuste automático, com consumo e potência de no máximo 310 Watts, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração ofertada (placa principal, interfaces, discos rígidos, memória RAM e demais periféricos); c) O modelo de fonte fornecido deve estar cadastrado no site [www.80plus.com](http://www.80plus.com) na categoria PLATINUM (podendo alcançar até 92% de eficiência) ou superior. A implementação deste requisito é fundamental para o cumprimento dos requisitos de sustentabilidade ambiental estabelecido na IN SLTI/MPOG n. 01 de 19 de janeiro de 2010. d) O gabinete deverá possuir um conector de encaixe para kit de segurança, do tipo Kensington, sem adaptações; e) Dimensões máximas de 30 x 34 x 10 cm; 8. INTERFACES E PORTAS DE COMUNICAÇÃO: a) Controladora de vídeo: i. Permita o uso de dois monitores simultâneos, sem uso de adaptadores e sem a necessidade de auxílio de uma placa de vídeo off-board. ii. Memória da placa de vídeo do tipo, com compartilhamento dinâmico com o sistema, podendo atingir 1.7GB ou mais; iii. Possuir, no mínimo, 1 (uma) porta de vídeo padrão HDMI; iv. Possuir, no mínimo, 1 (uma) portas no padrão DisplayPort; b) Controladora de rede: i. Gigabit Ethernet 10/100/1000 MB/s com recursos wake on lan (wol); ii. Possuir, no mínimo, 01 (uma) porta de rede padrão rj-45 integrada; c) Controladora de áudio: i. Controladora de áudio de alta-definição integrada; ii. Com capacidade de gravar e reproduzir sons simultaneamente; iii. Alto-falante estéreo integrado ao gabinete. Não serão aceitas caixa de som externas; iv. O alto-falante deverá se desligar automaticamente, sem a necessidade de qualquer intervenção do usuário, quando forem conectados fones de ouvido; v. Alto-falante integrado ao gabinete; vi. Possuir no painel frontal um conector universal de áudio; d) Portas e expansões: i. Possuir, no mínimo, 8 (oito) portas USB nativas, sendo que pelo menos 4 (quatro) deverão ser frontais; ii. Não será aceito qualquer tipo de adaptador extensor de portas; iii. Das 8 portas, devem existir pelo menos 4 (quatro) USB 3.2 ou superior, sendo pelo menos uma USB do Tipo-C Frontal. 9. MONITOR DE VÍDEO: a) Acompanha monitor de vídeo com tamanho da tela mínima de 23.8 polegadas; b) O monitor deverá comprovadamente pertencer à linha corporativa da fabricante e ser do mesmo fabricante do microcomputador; c) Tela 100% plana de LED Backlit LCD, ou IPS; d) Suportar resolução mínima de 1920 x 1080, com taxa de 60Hz ou superior; e) Proporção 16:10 ou 16:9; f) Brilho mínimo de 250 CD/m<sup>2</sup>; g) Relação de contraste mínima de 1.000:1; h) Gama de Cores 99% de sRGB; i) Tempo de resposta de 8ms; j) Possuir furação no padrão VESA 100mm; k) Ângulo de visão horizontal e vertical de 178 graus; l) Distância entre pixels: máximo de 0.28(H) mm x 0.28(V) mm; m) Conectores de entrada: i. Uma entrada Displayport, compatível com a interface controladora de vídeo dos computadores ofertados – o cabo de interligação deve ser entregue junto com a solução; ii. Uma entrada HDMI compatível com a interface controladora de vídeo, sem o uso de adaptadores; iii. Deve possuir no mínimo 5 interfaces USB, no padrão 3.2 Gen 1 ou superior, sendo ao menos uma USB Tipo B para Upstream, com o cabo USB para upstream incluso para conexão do monitor com o computador. n) Controle digital de brilho, contraste, posicionamento vertical e posicionamento horizontal; o) Possuir ajuste de inclinação, altura mínima de 15 cm, rotação horizontal mínima de 90 graus, e rotação vertical na própria base de no mínimo 45°; p) Fonte de alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 vac (+/-10%), 50-60hz, com ajuste automático; q) O monitor ofertado deverá suportar tecnologia EDID 10. SOFTWARES: a) Os equipamentos utilizados para homologação deverão ser entregues com o sistema operacional pré-instalado pelo fabricante b) Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados, inclusive atualizações de firmware, devem estar disponíveis para download no website do fabricante do equipamento sem necessidade de qualquer identificação do usuário, e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto conforme etiqueta permanente afixada no gabinete; 11. CERTIFICAÇÕES: a) Certificado de conformidade contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos, (norma IEC 60950) comprovado através de certificado ou relatório de avaliação de conformidade emitido por um órgão credenciado pelo INMETRO ou certificado internacional; b) Compatibilidade eletromagnética e de radiofrequência - EN 55024:2010 ou EN 55032:2012 Class B; c) Certificado de não agressão ao meio ambiente EPEAT obtido por meio do site <http://www.epeat.net/>; d) O fabricante do equipamento, deverá possuir Certificação válida ISO 45001, para garantia de qualidade e segurança do bem-estar de seus funcionários. e) Atendendo as melhores práticas da TI verde, o fabricante do microcomputador



deverá fazer parte da green eletron, entidade gestora para logística reversa de produtos eletroeletrônicos, idealizada pela abinee. Os equipamentos ofertados deverão estar em conformidade com as diretivas ROHS (Restriction of Certain Hazardous Substances); f) Comprovar que o FABRICANTE possui sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001 e Certificado ISO 9001 de qualidade; g) Compatibilidade com o padrão DMI 2.0 (Desktop Management Interface) ou mais recente da DMTF (Desktop Management Task Force), comprovado através de documentação expedida pelo fabricante do equipamento ou comprovação de que o fabricante do equipamento é membro do consórcio DMTF listado em uma das categorias BOARD ou LEADERSHIP; h) Compatibilidade com a norma TPM Specification Version 2.0 especificadas pelo TCG (Trusted Computing Group), devendo o fabricante ser membro de uma das categorias listadas no site <https://trustedcomputinggroup.org/membership/member-companies/>; i) Comprovação que, o(s) produto(s) ofertado(s) pertence(m) à linha corporativa. Não serão aceitos equipamentos destinados ao uso da linha doméstica; 12. DOCUMENTOS E DECLARAÇÕES: a) Deverá estar disponível no site do fabricante, o manual de serviço/manutenção do equipamento, com orientações técnicas de como remover e recolocar peças externas e internas do modelo do equipamento. Comprovar com fornecimento do(s) link(s) em uma declaração por escrito e/ou fornecimento impresso dos manuais; b) Todas as características técnicas solicitadas nesta especificação técnica, além de serem comprovadas por testes, aceitações e certificações, deverão ser comprovadas pelo fornecedor devidamente subsidiadas pelo fabricante, se forem pessoas jurídicas diversas, através de: catálogos técnicos, manuais do produto, bem como constar no site do respectivo produtor/fabricante ou catálogo oficial do fabricante até a data limite do momento do oferecimento da proposta no certame; c) Declaração do fabricante direcionada a este edital, informando que os equipamentos estão em produção (não serão aceitos modelos descontinuados); 13. GARANTIA: a) Os equipamentos devem possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 60 (sessenta) meses na seguinte forma: i. Atendimento no local: 9 horas por dia, 5 dias por semana; ii. Atendimento remoto: 24 horas por dia, 7 dias por semana; iii. Prazo de atendimento de técnico on-site (no local) para reparo em falhas de hardware: 4 dias úteis após diagnóstico remoto e abertura do chamado iv. Suporte remoto aos softwares e Sistema Operacional ofertado com atendimento 9 horas por dia, 5 dias por semana. b) O fabricante deve possuir central de atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema; c) O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação único para a abertura dos chamados; d) Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para a contratante, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; e) O equipamento poderá ser aberto pela equipe técnica da contratante para instalação ou remoção de componentes, sem que isto implique na perda da garantia, exceto na instalação de componentes que danifiquem o equipamento; f) A garantia deverá contemplar defeitos de hardware e de todos os softwares vendidos junto com a solução; g) A garantia deverá ser prestada pelo fabricante do equipamento ou empresa prestadora de serviços de assistência técnica devidamente credenciada pelo mesmo através de carta, que deverá ser fornecida no ato da apresentação da proposta; h) Esta modalidade de cobertura de garantia deverá, obrigatoriamente, entrar em vigor a partir da data de atesto da respectiva nota fiscal dos equipamentos fornecidos; i) No caso do licitante não ser o próprio fabricante do equipamento, ele deverá apresentar declaração/certificado do fabricante, comprovando que o produto ofertado possui a garantia solicitada neste termo de referência; j) Condições de entrega: todos os cabos e acessórios do equipamento deverão vir necessariamente dentro de sua respectiva caixa ou afixados (à sua caixa), através de envelope plástico de segurança, não sendo aceitas entregas fracionadas dos acessórios que compõem o equipamento; 13. REQUISITOS COMPLEMENTARES: a) Sistema operacional: o equipamento deverá acompanhar licença do MS-Windows 11 Pro (COA digital), no idioma português brasil, com disponibilidade de recovery.

**Item 57 – NOTEBOOK TIPO I – ADMINISTRATIVO.** 1. PROCESSADOR: a) Processador com no mínimo 10 (dez) núcleos, 12 (doze) threads, cache de 12 MB, com performance mínima de 15.000 (quinze mil) pontos; b) O desempenho será comprovado por intermédio de resultados de Benchmark, disponíveis em: [http://www.cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php); c) Processador gráfico integrado; d) Deve possuir frequência turbo max de pelo menos 4.3 GHz (considerando o núcleo de performance); e) Suporte ao conjunto de instruções AES (Advanced Encryption Standard); f) Possuir controle de nível do desempenho automático, ajustando dinamicamente a frequência e a voltagem de acordo com a necessidade requerida pela atividade do momento; g) Implementar tecnologia que permita que máquinas virtuais hospedeiras usem diretamente os dispositivos periféricos, tais como ethernet, placas aceleradoras gráficas e controladores de disco rígido, através da DMA e remapeamento de interrupções; h) Integrante da geração mais recente disponibilizada pelo fabricante ou lançado a partir do ano de 2023. i) Fabricado especificamente para equipamento portátil não





sendo aceito processadores para desktops; j) É obrigatório declarar, na proposta, o modelo do processador ofertado; 2. BIOS E SEGURANÇA: a) O equipamento deve possuir BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento, ou em regime de OEM ou ter direitos copyright sobre essa BIOS atestado pelo fabricante da BIOS. Caso a BIOS seja ofertada em regime de copyright, o fabricante da BIOS deverá atestar que o fabricante do equipamento possui livre direito de edição sobre a mesma, garantindo assim adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido; b) A BIOS deve estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar sua integridade antes de passar o controle de execução a mesma. c) O fabricante do equipamento deverá prover em seu site da internet todas as atualizações de BIOS devendo a aplicação permitir atualização online por meio do sistema operacional Microsoft Windows 11 Pro; d) O fabricante do equipamento deverá ter site na internet, com disponibilidade de informações e downloads de novas versões de BIOS e drivers de dispositivos do equipamento. Essas devem ser facilmente localizadas e identificadas pelo modelo do equipamento ou código do produto, conforme etiqueta permanente afixada no gabinete. Deve indicar endereço; e) A BIOS deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada remotamente por software de gerenciamento, como número de patrimônio por exemplo; f) Deve suportar ACPI (Advanced Configuration and Power Management Interface); g) Possui chip Trusted Platform Module (TPM) 2.0 ou superior com certificação FIPS 140-2 para Windows 10 ou superior; h) Deve possuir opção para desabilitar componentes de drive e de entrada e saída do equipamento como áudio, webcam e microfone; i) Suporte a atualizações de BIOS dentro do DOS (Flashbin) e do Windows, além de recuperações de falhas; j) Deve possuir gerenciamento térmico; k) Com possibilidade de configuração de senhas no Setup a três níveis, administrador, HD e usuário, que controlem acesso ao boot do Sistema Operacional e ao próprio SETUP; l) Setup com suporte a língua Portuguesa e/ou inglesa; m) BIOS desenvolvida pelo fabricante em conformidade com a especificação UEFI 2.5 (<http://www.uefi.org>). O fabricante deve possuir compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site <http://www.uefi.org/members>; n) Possuir sistema integrado de diagnóstico que permite verificar a saúde do sistema, bem como diagnóstico na BIOS em modo gráfico, capaz de verificar os seguintes itens: i. Saídas de vídeo; ii. Memória RAM; iii. Unidades de Armazenamento; iv. Funcionalidade de portas USB; v. Interface gráfica; vi. Processador; o) A mensagem de erro gerada por este diagnóstico deverá ser o suficiente para abertura de chamado do equipamento durante o período de vigência da garantia; p) Deverá ser capaz de monitorar o sistema, realizar diagnósticos, emitir alertas e ajudar a reparar erros do sistema, ajudando assim a manter a saúde e segurança do sistema q) Deve permitir salvar as configurações de BIOS em um arquivo e carregá-las em outros equipamentos do mesmo modelo, estando este com senha configurada no BIOS ou não, facilitando assim a aplicação automatizada de configurações e políticas de segurança; r) Dispor de ferramenta que realiza a formatação definitiva de SSDs conectados ao equipamento. s) Deve ser fornecido software para a implementação dos recursos que o TPM oferece; t) O equipamento ofertado deve possuir integrado dispositivo ou funcionalidade no BIOS operando em modo persistente com características de segurança avançada de rastreamento pela internet que, em caso de furto ou extravio acidental, permita recuperação e localização do mesmo e ainda execução das seguintes funcionalidades: i. Bloqueio do hardware, impossibilitando que o equipamento seja utilizado ou reutilizado em caso de substituição do HD; ii. Envio de um comando remoto capaz de apagar todas as informações contidas no HD ou arquivos específicos; iii. Gerar logs do histórico de locais em que o equipamento foi utilizado, mostrando em um mapa os endereços, data e hora da conexão; iv. As funcionalidades descritas deverão ser ativadas remotamente através de um console web; u) Esse dispositivo ou funcionalidade no BIOS deverá estar nativamente presente e pronto para ativação no equipamento ofertado com suporte por todo o período da garantia do hardware, através da aquisição de sua licença não prevista na configuração inicial; v) A comprovação que o equipamento é compatível com a tecnologia acima solicitada, deverá ocorrer através do site da Absolute Software (<https://www.absolute.com/en-gb/partners/compatibility>) ou por site público de outro fabricante que execute comprovadamente as mesmas funcionalidades solicitadas; 3. CHIPSET E PLACA MÃE: a) Placa mãe deverá ser projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado ou em regime de OEM, não sendo aceito o emprego de placas de livre comercialização no mercado; b) O chipset deverá ser do mesmo fabricante do processador principal com suporte ao barramento de comunicação DMI com o processador; c) Possuir 2 (dois) slots de memória com suporte a DDR5 4800MHz ou superior; d) Deve possuir chip de segurança no padrão TPM versão 2.0 ou superior, integrado a placa-mãe; A instalação do chip TPM deve ter sido feita pelo fabricante da placa-mãe, não sendo admitidos procedimentos de inserção após a manufatura da placa-mãe (soldas, adaptações, etc.); para a implementação e uso dos recursos de TPM, em conjunto com o sistema de segurança ofertado, deverão ser entregues todos os programas de computador necessários para a utilização destas tecnologias; 4. MEMÓRIA RAM: a) No mínimo, 8GB tipo DDR5 4.800 MHz ou superior, se adequando plenamente a velocidade de barramento da placa mãe e do processador,



possibilitando o máximo de aproveitamento; b) Deverá possuir dois slots SODIMM para memória RAM e capacidade de expansão mínima de 64 GB, compatível com dual channel; 5. ARMAZENAMENTO: a) Deverá possuir 01 (uma) unidade de armazenamento instalada, com capacidade mínima de 512GB. Sendo a mesma do tipo SSD M.2 PCIe NVMe MLC ou TLC; b) As unidades deverão possuir tecnologia de prevenção contra danos de queda (S.M.A.R.T.). 6. INTERFACES E PORTAS DE COMUNICAÇÃO: a) Vídeo: Possui processador gráfico integrado, com as seguintes características: Frequência dinâmica: 1.25 GHz; i. Memória compartilhada alocada dinamicamente: 1.7GB; ii. Resolução: até 4096 x 2304; iii. Suporta até 04 displays simultaneamente, sem uso de adaptadores e sem a necessidade de auxílio de uma placa de vídeo off-board. iv. Suporta DirectX 12 e OpenCL 2.2 ou superior; b) Interfaces de entrada/saída: i. Possuir, no mínimo, 1 (uma) porta de vídeo padrão HDMI 1.4; ii. 01 (um) conector de microfone/fone de ouvido/ alto-falante estéreo (padrão combo); iii. Controladora de som compatível com o padrão "hd audio codec"; iv. Possuir, no mínimo, 4 (quatro) portas USB 3.2 nativas; v. 02 (dois) ou mais conectores USB tipo A 3.2 ou superior; sendo que uma destas deve ter a função PowerShare; vi. Ao menos 1 (uma) destas deve ser do tipo USB-C livre, capaz de transferir dados e carregar o equipamento através da conexão de uma dockstation vii. Não será aceito qualquer tipo de adaptador extensor de portas. c) Controladora de rede: i. Gigabit Ethernet 10/100/1000 mbps com suporte ao recurso wake on lan (wol); ii. Controladora de Rede integrada à placa principal, com velocidade de 10/100/1000 Mbits/s, padrões Ethernet, Fast-Ethernet, autosense, full-duplex, plug-and-play, configurável totalmente por software, com conector padrão RJ-45; iii. Controladora de comunicação sem fio integrada à placa principal, padrões 802.11ax 2x2 6E, Bluetooth 5.3, com certificação de homologação da ANATEL para dispositivo sem fio, com validade vigente. 7. GABINETE: a) Deve possuir tela com tamanho de 14 polegadas com resolução mínima de 1920 x 1080 pixels; b) Deverá possuir Webcam com resolução de no mínimo 1080p ou superior; c) Microfone integrado ao gabinete; d) O equipamento deve possuir o seu gabinete (todo ou pelo menos as partes mais propensas a desgastes, como a traseira da tela e as extremidades laterais de mais fácil contato com outros objetos) reforçado por plástico de alta resistência, a exemplo de policarbonato de plástico com certificação do tipo militar MIL-STD-810H, que garanta durabilidade e robustez do equipamento para o uso diário corporativo e acadêmico; e) Deverá possuir dispositivo de proteção de privacidade de câmera. Esse dispositivo deverá fazer parte do projeto do equipamento, não sendo aceitos adaptações e nem acessórios que façam parte do projeto original; f) Entrada, integrada ao chassi, para cabo de segurança; g) Botão de liga/desliga e luzes de indicação de computador ligado (Power-on); h) Deve possuir no mínimo 02 (dois) alto-falantes interno com potência máxima total suportada de, no mínimo, 2.0 Watt por canal; i) Altura máxima, com bateria instalada, de 2,0 cm; j) Peso de no máximo 1.6 Kg; k) Bateria: mínimo de 42 Whr de lítio-íon, polímero ou prismática; l) Alimentação: fonte AC externa 100-240v seleção automática de tensão, acompanhada do seu respectivo cabo de alimentação; m) Deve possuir dispositivo apontador tipo "Touchpad" com dois botões integrado no gabinete ou do tipo "Clickpad". n) Teclado ABNT2: o teclado deverá possuir proteção contra derramamento de líquidos. o) Deverá possuir leitor de impressões digitais, com retro iluminação. p) Possuir botões controladores de som (aumentar, diminuir e mudo para alto-falante), sendo aceita a utilização de tecla de função (Fn); 8. SOFTWARES: a) Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados, inclusive atualizações de firmware, devem estar disponíveis para download na web site do fabricante do equipamento sem necessidade de qualquer identificação do usuário, e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto conforme etiqueta permanente afixada no gabinete; b) Deverá ser fornecido instalado ou disponibilizar na Internet software do próprio fabricante ou homologado para o mesmo que permita a verificação e instalação das últimas atualizações de todas as ferramentas e drivers disponíveis pelo fabricante e do Sistema Operacional Windows. Deverá ser capaz de monitorar o sistema, realizar diagnósticos, emitir alertas e ajudar a reparar erros do sistema, ajudando assim a manter a saúde e segurança do sistema; 9. LICENÇA DE USO: a) O equipamento deverá ser fornecido com licença do Sistema Operacional Microsoft Windows 11 Pro idioma português (Brasil), com mídia de recuperação ou oferecer a opção de restauração através de partição do HD do equipamento; b) O fabricante ou a contratada, devem disponibilizar em site próprio (não sendo direcionado a terceiros), imagem do sistema operacional, para que possa ser restaurado caso necessário. 10. CERTIFICAÇÕES E COMPROVAÇÕES: a) Deve ser apresentada documentação própria do fabricante como catálogos, manuais, fichas de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet, indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator), que comprovem tecnicamente os itens exigidos na seção técnica deste termo de referência. Não será considerada a simples declaração (timbre) do licitante como comprovação; b) Deverá estar disponível no site do fabricante, o manual de serviço/manutenção do equipamento, com orientações técnicas de como remover e recolocar peças externas e internas do modelo do equipamento. Comprovar com fornecimento do(s) link(s) em uma declaração por escrito e/ou fornecimento impresso dos manuais; c) Todas as características técnicas solicitadas nesta especificação técnica, além de serem comprovadas por testes, aceitações e certificações, deverão ser



comprovadas pelo fornecedor devidamente subsidiadas pelo fabricante, se forem pessoas jurídicas diversas, através de: catálogos técnicos, manuais do produto, bem como constar no site do respectivo produtor/fabricante ou catálogo oficial do fabricante até a data limite do momento do oferecimento da proposta no certame; d) O equipamento ofertado deverá apresentar comprovação de compatibilidade com Windows 11 Pro. e) Certificação que ateste, conforme regulamentação específica, a adequação em segurança para o usuário e instalações, compatibilidade eletromagnética e consumo de energia, em conformidade com a Portaria 170 do INMETRO, sendo aceitas normas internacionais IEC/EN 60.950 ou IEC/EN 62368-1 e IEC/EN 61.000; f) O fabricante do equipamento, deverá ser membro da RBA (Responsible Business Alliance), antiga EICC, ou possuir Certificação válida ISO 45001, para garantia de conformidade com as questões de qualidade e segurança do bem-estar de seus funcionários e investimentos ambientais. O fabricante deverá estar relacionado no site da RBA, [www.responsiblebusiness.org/about/members/](http://www.responsiblebusiness.org/about/members/) ou apresentar o Certificado da ISO 45001 válido. g) As unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem; h) Atendendo as melhores práticas da TI verde, o fabricante do microcomputador deverá fazer parte da green eletron, entidade gestora para logística reversa de produtos eletroeletrônicos, idealizada pela abinee. i) Os equipamentos ofertados deverão estar em conformidade com as diretivas ROHS (Restriction of Certain Hazardous Substances); j) Apresentar certificado EPEAT Silver ou superior, disponível em [www.epeat.net](http://www.epeat.net); k) Comprovar que o FABRICANTE possui sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001 e Certificado ISO 9001 de qualidade; l) Os equipamentos deverão ser de materiais novos (sem uso, reforma ou recondicionamento), bem como não deverão fora de linha de produção e ou fabricação; m) Não deverá possuir adaptações no equipamento (adição de componentes pelo licitante). Todo equipamento deverá ser integrado de fábrica; n) Deverá apresentar documentação ou declaração do fabricante comprovando que o equipamento pertence à linha corporativa.

11. GARANTIA: a) Os equipamentos devem possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 60 (sessenta) meses para o equipamento e 36 (trinta e seis) meses para a bateria na seguinte forma: i. Atendimento no local: 9 horas por dia, 5 dias por semana; ii. Atendimento remoto: 24 horas por dia, 7 dias por semana; iii. Prazo de atendimento de técnico on-site (no local) para reparo em falhas de hardware: 4 dias úteis após diagnóstico remoto e abertura do chamado iv. Suporte remoto aos softwares e Sistema Operacional ofertado com atendimento 9 horas por dia, 5 dias por semana. b) O fabricante deve possuir central de atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema; c) O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação único para a abertura dos chamados; d) Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para a contratante, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; e) O equipamento poderá ser aberto pela equipe técnica da contratante para instalação ou remoção de componentes, sem que isto implique na perda da garantia, exceto na instalação de componentes que danifiquem o equipamento. f) A garantia deverá contemplar defeitos de hardware e de todos os softwares vendidos junto com a solução; g) A garantia deverá ser prestada pelo fabricante do equipamento ou empresa prestadora de serviços de assistência técnica devidamente credenciada pelo mesmo. h) Esta modalidade de cobertura de garantia deverá, obrigatoriamente, entrar em vigor a partir da data de atesto da respectiva nota fiscal dos equipamentos fornecidos; i) Condições de entrega: todos os cabos e acessórios do equipamento deverão vir necessariamente dentro de sua respectiva caixa ou afixados (à sua caixa), através de envelope plástico de segurança, não sendo aceitas entregas fracionadas dos acessórios que compõem o equipamento; j) No caso de o licitante não ser o próprio fabricante do equipamento, ele deverá apresentar declaração/certificado do fabricante, comprovando que o produto ofertado possui a garantia solicitada neste termo de referência; k) Deverá ser apresentado na proposta, documento com a indicação da Assistência Técnica ou autorizada do Fabricante. l) Possuir recurso disponibilizado via site do próprio FABRICANTE (informar URL para comprovação) que faça a validação e verificação da garantia do equipamento através da inserção do seu número de série e modelo/número do equipamento;

**Item 58 – NOTEBOOK TIPO II – DESEMPENHO ADMINISTRATIVO.** 1. PROCESSADOR: a) Processador com no mínimo 10 (dez) núcleos, 12 (doze) threads, cache de 12 MB, com performance mínima de 15.000 (quinze mil) pontos, no Performance Test da Passmark b) O desempenho será comprovado por intermédio de resultados de Benchmark, disponíveis em: [http://www.cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php); c) Processador gráfico integrado; d) Deve possuir frequência turbo max de pelo menos 4.7 GHz (considerando o núcleo de performance); e) Suporte ao conjunto de instruções AES (Advanced Encryption Standard); f) Possuir controle de nível do desempenho automático, ajustando dinamicamente a frequência e a voltagem de acordo com a necessidade requerida pela atividade do momento; g) Implementar tecnologia que permite que máquinas





virtuais hospedeiras usem diretamente os dispositivos periféricos, tais como ethernet, placas aceleradoras gráficas e controladores de disco rígido, através da DMA e remapeamento de interrupções; h) Integrante da geração mais recente disponibilizada pelo fabricante ou lançado a partir do ano de 2023. i) Fabricado especificamente para equipamento portátil não sendo aceito processadores para desktops; j) É obrigatório declarar, na proposta, o modelo do processador ofertado; 2. BIOS E SEGURANÇA: a) O equipamento deve possuir BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento, ou em regime de OEM ou ter direitos copyright sobre essa BIOS atestado pelo fabricante da BIOS. Caso a BIOS seja ofertada em regime de copyright, o fabricante da BIOS deverá atestar que o fabricante do equipamento possui livre direito de edição sobre a mesma, garantindo assim adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido; b) A BIOS deve estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar sua integridade antes de passar o controle de execução a mesma. c) O fabricante do equipamento deverá prover em seu site da internet todas as atualizações de BIOS devendo a aplicação permitir atualização online por meio do sistema operacional Microsoft Windows 11 Pro; d) O fabricante do equipamento deverá ter site na internet, com disponibilidade de informações e downloads de novas versões de BIOS e drivers de dispositivos do equipamento. Essas devem ser facilmente localizadas e identificadas pelo modelo do equipamento ou código do produto, conforme etiqueta permanente afixada no gabinete. Deve indicar endereço; e) A BIOS deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada remotamente por software de gerenciamento, como número de patrimônio por exemplo; f) Deve suportar ACPI (Advanced Configuration and Power Management Interface); g) Possui chip Trusted Platform Module (TPM) 2.0 ou superior com certificação FIPS 140-2 para Windows 10 ou superior; h) Deve possuir opção para desabilitar componentes de drive e de entrada e saída do equipamento como áudio, webcam e microfone; i) Suporte a atualizações de BIOS dentro do DOS (Flashbin) e do Windows, além de recuperações de falhas; j) Deve possuir gerenciamento térmico; k) Com possibilidade de configuração de senhas no Setup a três níveis, administrador, HD e usuário, que controlem acesso ao boot do Sistema Operacional e ao próprio SETUP; l) Setup com suporte a língua Portuguesa e/ou inglesa; m) BIOS desenvolvida pelo fabricante em conformidade com a especificação UEFI 2.5 (<http://www.uefi.org>). O fabricante deve possuir compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site <http://www.uefi.org/members>; n) Possuir sistema integrado de diagnóstico que permite verificar a saúde do sistema, bem como diagnóstico na BIOS em modo gráfico, capaz de verificar os seguintes itens: i. Saídas de vídeo; ii. Alto-falante interno; iii. Unidades de Armazenamento; iv. Funcionalidade de portas USB; v. Interface gráfica; vi. Processador; vii. Memória RAM; o) A mensagem de erro gerada por este diagnóstico deverá ser o suficiente para abertura de chamado do equipamento durante o período de vigência da garantia; p) Deverá ser capaz de monitorar o sistema, realizar diagnósticos, emitir alertas e ajudar a reparar erros do sistema, ajudando assim a manter a saúde e segurança do sistema q) Deve permitir salvar as configurações de BIOS em um arquivo e carregá-las em outros equipamentos do mesmo modelo, estando este com senha configurada no BIOS ou não, facilitando assim a aplicação automatizada de configurações e políticas de segurança; r) Dispor de ferramenta que realiza a formatação definitiva de SSDs conectados ao equipamento. s) Deve ser fornecido software para a implementação dos recursos que o TPM oferece; t) O equipamento ofertado deve possuir integrado dispositivo ou funcionalidade no BIOS operando em modo persistente com características de segurança avançada de rastreamento pela internet que, em caso de furto ou extravio acidental, permita recuperação e localização do mesmo e ainda execução das seguintes funcionalidades: i. Bloqueio do hardware, impossibilitando que o equipamento seja utilizado ou reutilizado em caso de substituição do HD; ii. Envio de um comando remoto capaz de apagar todas as informações contidas no HD ou arquivos específicos; iii. Gerar logs do histórico de locais em que o equipamento foi utilizado, mostrando em um mapa os endereços, data e hora da conexão; iv. As funcionalidades descritas deverão ser ativadas remotamente através de um console web; u) Esse dispositivo ou funcionalidade no BIOS deverá estar nativamente presente e pronto para ativação no equipamento ofertado com suporte por todo o período da garantia do hardware, através da aquisição de sua licença não prevista na configuração inicial; v) A comprovação que o equipamento é compatível com a tecnologia acima solicitada, deverá ocorrer através do site da Absolute Software (<https://www.absolute.com/en-gb/partners/compatibility>) ou por site público de outro fabricante que execute comprovadamente as mesmas funcionalidades solicitadas; 3. CHIPSET E PLACA MÃE: a) Placa mãe deverá ser projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado ou em regime de OEM, não sendo aceito o emprego de placas de livre comercialização no mercado; b) O chipset deverá ser do mesmo fabricante do processador principal com suporte ao barramento de comunicação DMI com o processador; c) Possuir 2 (dois) slots de memória com suporte a DDR5 4800MHz ou superior; d) Deve possuir chip de segurança no padrão TPM versão 2.0 ou superior, integrado a placa-mãe; A instalação do chip TPM deve ter sido feita pelo fabricante da placa-mãe, não sendo admitidos procedimentos de inserção após a manufatura da placa-mãe (soldas, adaptações, etc.); para a implementação e uso dos recursos de



TPM, em conjunto com o sistema de segurança ofertado, deverão ser entregues todos os programas de computador necessários para a utilização destas tecnologias; 4. MEMÓRIA RAM: a) No mínimo, 16GB tipo DDR5 4.800 MHz ou superior, dispostos em 2(dois) slots, se adequando plenamente a velocidade de barramento da placa mãe e do processador, possibilitando o máximo de aproveitamento; b) Deverá possuir dois slots SODIMM para memória RAM e capacidade de expansão mínima de 64 GB, compatível com dual channel; 5. ARMAZENAMENTO: a) Deverá possuir 01 (uma) unidade de armazenamento instalada, com capacidade mínima de 1TB. Sendo a mesma do tipo SSD M.2 PCIe NVMe MLC ou TLC; b) As unidades deverão possuir tecnologia de prevenção contra danos de queda (S.M.A.R.T.). 6. INTERFACES E PORTAS DE COMUNICAÇÃO: a) Vídeo: Possui processador gráfico integrado, com as seguintes características: Frequência dinâmica: 1.25 GHz; i. Memória compartilhada alocada dinamicamente: 1.7GB; ii. Resolução: até 4096 x 2304; iii. Suporta até 04 displays simultaneamente, sem uso de adaptadores e sem a necessidade de auxílio de uma placa de vídeo off-board. iv. Suporta DirectX 12 e OpenCL 3.0; b) Interfaces de entrada/saída: i. Possuir, no mínimo, 1 (uma) porta de vídeo padrão HDMI 1.4; ii. 01 (um) conector de microfone/fone de ouvido/ alto-falante estéreo (padrão combo); iii. Controladora de som compatível com o padrão "hd audio codec"; iv. Possuir, no mínimo, 4 (quatro) portas USB 3.2 nativas; v. 03 (três) conectores USB tipo A 3.2 ou superior; sendo que uma destas deve ter a função PowerShare; vi. Ao menos 1 (uma) destas deve ser do tipo USB-C livre, capaz de transferir dados e carregar o equipamento através da conexão de uma dockstation vii. Não será aceito qualquer tipo de adaptador extensor de portas. c) Controladora de rede: i. Gigabit Ethernet 10/100/1000 mbps com suporte ao recurso wake on lan (wol); ii. Controladora de Rede integrada à placa principal, com velocidade de 10/100/1000 Mbits/s, padrões Ethernet, Fast-Ethernet, autosense, full-duplex, plug-and-play, configurável totalmente por software, com conector padrão RJ-45; iii. Controladora de comunicação sem fio integrada à placa principal, padrões 802.11ax 2x2 6E, Bluetooth 5.3, com certificação de homologação da ANATEL para dispositivo sem fio, com validade vigente. 7. GABINETE: a) Deve possuir tela com tamanho de 14 polegadas ou superior com resolução mínima de 1920 x 1080 pixels; b) Deverá possuir Webcam com resolução de no mínimo 1080p ou superior; c) Microfone integrado ao gabinete; d) O equipamento deve possuir o seu gabinete (todo ou pelo menos as partes mais propensas a desgastes, como a traseira da tela e as extremidades laterais de mais fácil contato com outros objetos) reforçado por plástico de alta resistência, a exemplo de policarbonato de plástico com certificação do tipo militar MIL-STD-810H, que garanta durabilidade e robustez do equipamento para o uso diário corporativo e acadêmico; e) Deverá possuir dispositivo de proteção de privacidade de câmera. Esse dispositivo deverá fazer parte do projeto do equipamento, não sendo aceitos adaptações e nem acessórios que façam parte do projeto original; f) Entrada, integrada ao chassi, para cabo de segurança; g) Botão de liga/desliga e luzes de indicação de computador ligado (Power-on); h) Deve possuir no mínimo 02 (dois) alto-falantes interno com potência máxima total suportada de, no mínimo, 2.5 Watt por canal; i) Altura máxima, com bateria instalada, de 2,5 cm; j) Peso de no máximo 1.90 Kg; k) Bateria: mínimo de 42 Whr de lítio-íon, polímero ou prismática; l) Alimentação: fonte AC externa 100-240v seleção automática de tensão, acompanhada do seu respectivo cabo de alimentação; m) Deve possuir dispositivo apontador tipo "Touchpad" com dois botões integrado no gabinete ou do tipo "Clickpad". n) Teclado ABNT2: o teclado deverá possuir proteção contra derramamento de líquidos. o) Deverá possuir leitor de impressões digitais, com retro iluminação. p) Possuir botões controladores de som (aumentar, diminuir e mudo para alto-falante), sendo aceita a utilização de tecla de função (Fn); 8. SOFTWARES: a) Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados, inclusive atualizações de firmware, devem estar disponíveis para download na web site do fabricante do equipamento sem necessidade de qualquer identificação do usuário, e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto conforme etiqueta permanente afixada no gabinete; b) Deverá ser fornecido instalado ou disponibilizar na Internet software do próprio fabricante ou homologado para o mesmo que permita a verificação e instalação das últimas atualizações de todas as ferramentas e drivers disponíveis pelo fabricante e do Sistema Operacional Windows. Deverá ser capaz de monitorar o sistema, realizar diagnósticos, emitir alertas e ajudar a reparar erros do sistema, ajudando assim a manter a saúde e segurança do sistema; 9. LICENÇA DE USO: a) O equipamento deverá ser fornecido com licença do Sistema Operacional Microsoft Windows 11 Pro idioma português (Brasil), com mídia de recuperação ou oferecer a opção de restauração através de partição do HD do equipamento; b) O fabricante ou a contratada, devem disponibilizar em site próprio (não sendo direcionado a terceiros), imagem do sistema operacional, para que possa ser restaurado caso necessário. 10. CERTIFICAÇÕES E COMPROVAÇÕES: a) Deve ser apresentada documentação própria do fabricante como catálogos, manuais, fichas de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet, indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator), que comprovem tecnicamente os itens exigidos na seção técnica deste termo de referência. Não será considerada a simples declaração (timbre) do licitante como comprovação; b) Deverá estar disponível no site do fabricante, o manual de serviço/manutenção do equipamento, com orientações técnicas de como remover e recolocar





peças externas e internas do modelo do equipamento. Comprovar com fornecimento do(s) link(s) em uma declaração por escrito e/ou fornecimento impresso dos manuais; c) Todas as características técnicas solicitadas nesta especificação técnica, além de serem comprovadas por testes, aceitações e certificações, deverão ser comprovadas pelo fornecedor devidamente subsidiadas pelo fabricante, se forem pessoas jurídicas diversas, através de: catálogos técnicos, manuais do produto, bem como constar no site do respectivo produtor/fabricante ou catálogo oficial do fabricante até a data limite do momento do oferecimento da proposta no certame; d) O equipamento ofertado deverá apresentar comprovação de compatibilidade com Windows 11 Pro. e) Certificação que ateste, conforme regulamentação específica, a adequação em segurança para o usuário e instalações, compatibilidade eletromagnética e consumo de energia, em conformidade com a Portaria 170 do INMETRO, sendo aceitas normas internacionais IEC/EN 60.950 ou IEC/EN 62368-1 e IEC/EN 61.000; f) O fabricante do equipamento, deverá ser membro da RBA (Responsible Business Alliance), antiga EICC, ou possuir Certificação válida ISO 45001, para garantia de conformidade com as questões de qualidade e segurança do bem-estar de seus funcionários e investimentos ambientais. O fabricante deverá estar relacionado no site da RBA, [www.responsiblebusiness.org/about/members/](http://www.responsiblebusiness.org/about/members/) ou apresentar o Certificado da ISO 45001 válido. g) As unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem; h) Atendendo as melhores práticas da TI verde, o fabricante do microcomputador deverá fazer parte da green eletron, entidade gestora para logística reversa de produtos eletroeletrônicos, idealizada pela abinee. i) Os equipamentos ofertados deverão estar em conformidade com as diretivas ROHS (Restriction of Certain Hazardous Substances); j) Apresentar certificado EPEAT Silver ou superior, disponível em [www.epeat.net](http://www.epeat.net); k) Comprovar que o FABRICANTE possui sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001 e Certificado ISO 9001 de qualidade; l) Os equipamentos deverão ser de materiais novos (sem uso, reforma ou recondicionamento), bem como não deverão fora de linha de produção e ou fabricação; m) Não deverá possuir adaptações no equipamento (adição de componentes pelo licitante). Todo equipamento deverá ser integrado de fábrica; n) Deverá apresentar documentação ou declaração do fabricante comprovando que o equipamento pertence à linha corporativa. 11. GARANTIA: a) Os equipamentos devem possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 60 (sessenta) meses para o equipamento e 36 (trinta e seis) meses para a bateria na seguinte forma: i. Atendimento no local: 9 horas por dia, 5 dias por semana; ii. Atendimento remoto: 24 horas por dia, 7 dias por semana; iii. Prazo de atendimento de técnico on-site (no local) para reparo em falhas de hardware: 4 dias úteis após diagnóstico remoto e abertura do chamado iv. Suporte remoto aos softwares e Sistema Operacional ofertado com atendimento 9 horas por dia, 5 dias por semana. b) O fabricante deve possuir central de atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema; c) O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação único para a abertura dos chamados; d) Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para a contratante, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; e) O equipamento poderá ser aberto pela equipe técnica da contratante para instalação ou remoção de componentes, sem que isto implique na perda da garantia, exceto na instalação de componentes que danifiquem o equipamento. f) A garantia deverá contemplar defeitos de hardware e de todos os softwares vendidos junto com a solução; g) A garantia deverá ser prestada pelo fabricante do equipamento ou empresa prestadora de serviços de assistência técnica devidamente credenciada pelo mesmo. h) Esta modalidade de cobertura de garantia deverá, obrigatoriamente, entrar em vigor a partir da data de atesto da respectiva nota fiscal dos equipamentos fornecidos; i) Condições de entrega: todos os cabos e acessórios do equipamento deverão vir necessariamente dentro de sua respectiva caixa ou afixados (à sua caixa), através de envelope plástico de segurança, não sendo aceitas entregas fracionadas dos acessórios que compõem o equipamento; j) No caso de o licitante não ser o próprio fabricante do equipamento, ele deverá apresentar declaração/certificado do fabricante, comprovando que o produto ofertado possui a garantia solicitada neste termo de referência; k) Deverá ser apresentado na proposta, documento com a indicação da Assistência Técnica ou autorizada do Fabricante. l) Possuir recurso disponibilizado via site do próprio FABRICANTE (informar URL para comprovação) que faça a validação e verificação da garantia do equipamento através da inserção do seu número de série e modelo/número do equipamento;

**Item 59 – MONITOR 24 POLEGADAS PARA COMPUTADOR.** a) Acompanha monitor de vídeo com tamanho da tela mínima de 23.8 polegadas; b) O monitor deverá comprovadamente pertencer à linha corporativa da fabricante e ser do mesmo fabricante do microcomputador; c) Tela 100% plana de LED Backlit LCD, ou IPS; d) Suportar resolução mínima de 1920 x 1080, com taxa de 60Hz ou superior; e) Proporção 16:10 ou 16:9; f) Brilho mínimo de 250 CD/m<sup>2</sup>; g) Relação de contraste mínima de 1.000:1; h) Gama de Cores 99% de sRGB;



i) Tempo de resposta de 8ms; j) Possuir furação no padrão VESA 100mm; k) Ângulo de visão horizontal e vertical de 178 graus; l) Distância entre pixels: máximo de 0.28(H) mm x 0.28(V) mm; m) Conectores de entrada: i. Uma entrada Displayport, compatível com a interface controladora de vídeo dos computadores ofertados – o cabo de interligação deve ser entregue junto com a solução; ii. Uma entrada HDMI compatível com a interface controladora de vídeo, sem o uso de adaptadores; iii. Deve possuir no mínimo 4 interfaces USB, no padrão 3.2 Gen 1 ou superior, sendo ao menos uma USB Tipo B para Upstream, com o cabo USB para upstream incluso para conexão do monitor com o computador. n) Controle digital de brilho, contraste, posicionamento vertical e posicionamento horizontal; o) Possuir ajuste de inclinação, altura mínima de 15 cm, rotação horizontal mínima de 90 graus, e rotação vertical na própria base de no mínimo 45°; p) Fonte de alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 vac (+/-10%), 50-60hz, com ajuste automático; q) O monitor ofertado deverá suportar tecnologia EDID. 2. GARANTIA: a) Os equipamentos devem possuir garantia técnica do fabricante por período de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, com cobertura de assistência técnica on-site para todas as regiões do país. Devendo constar documentação ou declaração do fabricante para o atendimento da exigência. Caso o monitor não possua garantia padrão de 60 meses, deverá constar na proposta comercial o part number de extensão de garantia do fabricante do monitor. 3. ACESSÓRIOS E CARACTERÍSTICAS GERAIS. a) Quando não especificadas exceções, não serão admitidos equipamentos modificados através de adaptadores, frisagens, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou qualquer outro procedimento ou emprego de materiais inadequados que adaptem forçadamente o equipamento ou suas partes que sejam fisicamente ou logicamente incompatíveis. b) Todos os equipamentos deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, preferencialmente com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem. c) O monitor deverá ser do mesmo fabricante ou produzido em regime ODM, não sendo aceito modelo de livre comercialização no mercado (OEM), nem apenas personalizado com etiqueta da logomarca do fabricante. d) O monitor deverá, comprovadamente, estar em fase normal de produção/fabricação, não sendo aceito equipamento de modelo/série descontinuado pelo fabricante; 4. RESPONSABILIDADE AMBIENTAL a) Comprovar a eficiência energética do equipamento mediante apresentação de certificado emitido por instituições públicas ou privadas ou por declaração do fabricante. b) Demonstrar (mediante apresentação de catálogos, especificações, manuais, etc) que os equipamentos fornecidos, periféricos, acessórios e componentes da instalação não contém substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada pela diretiva da Comunidade Econômica Européia Restriction of Certain Hazardous Substances RoHS (IN nº 1/2010 – Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão); c) Comprovar que o equipamento está em conformidade com a norma IEC 60950 ou similar emitida por instituição acreditada pelo INMETRO ou internacional equivalente para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos. d) O monitor deverá possuir certificação EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool) ou Certificação nacional que comprove o atendimento a todas as exigências exigidas pelo EPAT para a categoria SILVER, de forma clara, indicando o atendimento das exigências obrigatórias para o atendimento categoria solicitada. e) O monitor deverá possuir certificação Energy Star 8.0 ou superior, comprovado através de página impressa do site <https://www.energystar.gov/productfinder/> em nome do fabricante do computador. f) O monitor deverá possuir certificação que comprove que o monitor possui baixa emissão de luz azul. g) O fabricante do monitor deve ser associado a ABINEE/ GREEN Eletron para gestão para Logística Reversa de Equipamentos Eletroeletrônicos, comprovado através do site <https://www.greeneletron.org.br> como associado ou através de declaração da ABINEE/ GREEN Eletron; h) O fabricante deve possuir gestão de responsabilidade social em toda sua cadeia de fornecimento, comprovado através do site <http://www.responsiblebusiness.org/about/members/> como members.

**Item 60** – Access Point Wi-Fi 6E de alto desempenho, montável em teto, capaz de prover cobertura em múltiplas bandas para ambientes de alta densidade. Características: Suporte a Wi-Fi 6E (Bandas de 2.4/5/6 GHz); Throughput Agregado de até 10.2 Gbps; 1 Porta RJ-45 de 2.5 GbE (PoE IN) Alimentado via PoE+ com os Switches UniFi Enterprise para Throughput Multi-Giga Gerenciado pela Aplicação UniFi Network: Versão 7.2.95 (no Brasil) ou Superior REFERÊNCIA: produto equivalente ou superior ao Modelo: Ubiquiti UniFi Access Point U6 Enterprise (U6-Enterprise)

**Item 61** – Licença Power BI Premium USL Sub Per User – 36 meses



## ANEXO II – MINUTA DE TERMO DE CONTRATO

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021  
AQUISIÇÕES – LICITAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE

(Processo Administrativo nº .....

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº ...../....., QUE  
FAZEM ENTRE SI A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO (A)  
.....E .....

A União / Autarquia ..... / Fundação ....., (utilizar a menção à União somente se for órgão da Administração Direta, caso contrário incluir o nome da autarquia ou fundação conforme o caso) por intermédio do(a) ..... (órgão contratante), com sede no(a) ....., na cidade de ..... /Estado ..., inscrito(a) no CNPJ sob o nº ....., neste ato representado(a) pelo(a) ..... (cargo e nome), nomeado(a) pela Portaria nº ....., de .... de ..... de 20..., publicada no DOU de .... de ..... de ....., portador da Matrícula Funcional nº ....., doravante denominado CONTRATANTE, e o(a) ....., inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº ....., sediado(a) na ....., doravante designado CONTRATADO, neste ato representado(a) por ..... (nome e função no contratado), conforme atos constitutivos da empresa **OU** procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no Processo nº ..... e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão Eletrônico n. .../..., mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

### 1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92, I e II)

1.1. O objeto do presente instrumento é o registro de Preços eventual aquisição de consumíveis, permanentes de TI e softwares para atender as necessidades do Instituto Federal Catarinense – Reitoria, Campus Abelardo Luz, Campus Araquari, Campus Blumenau, Campus Brusque, Campus Camboriú, Campus Concórdia, Campus Fraiburgo, Campus Ibirama, Campus Luzerna, Campus Rio do Sul, Campus Santa Rosa do Sul, Campus São Bento do Sul, Campus São Francisco do Sul, Campus Sombrio e Campus Videira, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

#### 1.1. Objeto da contratação:

| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | CATMAT | UNIDADE DE MEDIDA | QUANTIDADE | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL |
|------|---------------|--------|-------------------|------------|----------------|-------------|
| 1    |               |        |                   |            |                |             |
| 2    |               |        |                   |            |                |             |



|     |  |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|--|
| 3   |  |  |  |  |  |  |
| ... |  |  |  |  |  |  |

1.2. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.2.1. O Termo de Referência;

1.2.2. O Edital da Licitação;

1.2.3. A Proposta do contratado;

1.2.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

## 2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de um exercício financeiro, contado da data de assinatura, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

## 3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

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

## 4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

## 5. CLÁUSULA QUINTA – PREÇO

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

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

## 6. CLÁUSULA SEXTA – PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

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

## 7. CLÁUSULA SÉTIMA – REAJUSTE (art. 92, V)

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em \_\_/\_\_/\_\_ (DD/MM/AAAA).

7.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do Índice de Custos de Tecnologia da Informação – ICTI, mantido pela Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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



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

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

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

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

**7.8.** O reajuste será realizado por apostilamento.

## **8. CLÁUSULA OITAVA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)**

**8.1.** São obrigações do Contratante, além das previstas no termo de referência:

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

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

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

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

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

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

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

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

**8.1.9.** A Administração terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

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

**8.1.11.** Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

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





## **9. CLÁUSULA NONA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)**

**9.1.** O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas, além das previstas no termo de referência:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

## **10. CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD**

**10.1.** As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 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.

**10.2.** 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.

**10.3.** É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

**10.4.** A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.

**10.5.** Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado 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.

**10.6.** É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

**10.7.** O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

**10.8.** O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

**10.9.** O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

**10.10.** 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.

**10.10.1.** 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.

**10.11.** 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.



**10.12.** Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

**11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA– GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)**

**11.1.** Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

**12. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)**

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

**12.1.1.** der causa à inexecução parcial do contrato;

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

**12.1.3.** der causa à inexecução total do contrato;

**12.1.4.** ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

**12.1.5.** apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;

**12.1.6.** praticar ato fraudulento na execução do contrato;

**12.1.7.** comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

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

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

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

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

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

**12.2.4. Multa:**

**12.2.4.1.** moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 60 (sessenta) dias;

**12.2.4.2.** moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 30% (trinta por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

**12.2.5.** O atraso superior a 60 (sessenta) 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 n. 14.133, de 2021.

**12.2.5.1.** Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de 0,5% a 30% do valor do Contrato.

**12.2.5.2.** Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 12.1, de 0,5% a 30% do valor do Contrato.

**12.2.5.3.** Para infração descrita na alínea “b” do subitem 12.1, a multa será de 0,5% a 30% do valor do Contrato.

**12.2.5.4.** Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 12.1, a multa será de 0,5% a 30% do valor do Contrato.



12.2.5.5. Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 12.1, a multa será de 0,5% a 30%% do valor do Contrato.

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

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

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

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

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

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

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

**12.6.1.** a natureza e a gravidade da infração cometida;

**12.6.2.** as peculiaridades do caso concreto;

**12.6.3.** as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

**12.6.4.** os danos que dela provierem para o Contratante;

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

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

**12.8.** A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

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

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



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

### **13. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA– DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)**

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

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

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

**13.3.1.** ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

**13.3.2.** poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotar as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

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

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

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

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

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

**13.5.1.** Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

**13.5.2.** Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

**13.5.3.** Indenizações e multas.

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

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

### **14. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)**

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

Gestão/Unidade:

Fonte de Recursos:





Programa de Trabalho:

Elemento de Despesa:

Plano Interno:

Nota de Empenho:

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

**15. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)**

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

**16. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÕES**

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

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

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

**16.4.** Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

**17. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO**

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

**18. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA– FORO (art. 92, §1º)**

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

**18.2.** [Local], [dia] de [mês] de [ano].

\_\_\_\_\_  
Representante legal do CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:



---

1-

2-



## ANEXO III – MINUTA DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

### INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE

#### ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

N.º .....

O(A).....(*órgão ou entidade pública que gerenciará a ata de registro de preços*), com sede no(a) ....., na cidade de ....., inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº ....., neste ato representado(a) pelo(a) ..... (*cargo e nome*), nomeado(a) pela Portaria nº ..... de ..... de ..... de 202..., publicada no ..... de ..... de ..... de ....., portador da matrícula funcional nº ....., considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº ...../202..., publicada no ..... de ...../...../202....., processo administrativo n.º ....., RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no *Edital de licitação ou Aviso da Contratação Direta*, 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 ....., especificado(s) no(s) item(ns)..... do ..... Termo de Referência, anexo ..... [*do edital de Licitação nº ...../20...]* ou [*do Aviso da Contratação Direta nº*], que é parte integrante desta Ata, assim como as propostas cujos preços tenham sido registrados, 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, fornecedor(es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

| Item do TR | Fornecedor ( <i>razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante</i> ) |   |  |         |                   |                      |          |                                   |
|------------|--|---|--|---------|-------------------|----------------------|----------|-----------------------------------|
|            | Especificação  | <i>Marca</i><br>( <i>se exigida no edital</i> ) | <i>Modelo</i><br>( <i>se exigido no edital</i> ) | Unidade | Quantidade Máxima | Quantidade de Mínima | Valor Un | <i>Prazo garantia ou validade</i> |
| X          |  |   |  |         |                   |                      |          |                                   |
|            |  |   |  |         |                   |                      |          |                                   |

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

#### 3. ÓRGÃO(S) GERENCIADOR E PARTICIPANTE(S)

3.1. O órgão gerenciador será a Reitoria do Instituto Federal Catarinense, localizada no seguinte endereço: Rua das Missões, 100, Bairro Ponta Aguda, Blumenau/SC, CEP: 89031-000.

3.2. Além do gerenciador, são órgãos e entidades públicas participantes do registro de preços:



- 3.2.1.** Campus Avançado Abelardo Luz do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Estrada Geral, Assentamento José Maria, s/n, Abelardo Luz/SC, CEP: 89.830-000.
- 3.2.2.** Campus Araquari do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rodovia BR 280, km 27, Araquari/SC, CEP: 89.245-000.
- 3.2.3.** Campus Blumenau do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rua Bernardino José de Oliveira, 81, Badenfurt, Blumenau/SC, CEP: 89.070-270.
- 3.2.4.** Campus Brusque do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Avenida Hugo Schlosser, 605, Bairro Jardim Maluche, Brusque/SC, CEP: 88.354-300.
- 3.2.5.** Campus Camboriú do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rua Joaquim Garcia, s/n, Centro, Camboriú/SC, CEP: 88.340-055.
- 3.2.6.** Campus Concórdia do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rodovia SC 283, km 08, Caixa Postal 58, Vila Fragosos, Concórdia/SC, CEP 89.703-720.
- 3.2.7.** Campus Fraiburgo do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rua Cruz e Souza, 100, Centro, Fraiburgo/SC, CEP: 89.580-000.
- 3.2.8.** Campus Ibirama do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rua Dr. Getúlio Vargas, 3006, Bela Vista, Ibirama/SC, CEP: 89.140-000.
- 3.2.9.** Campus Luzerna do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rua Vigário Frei João, 550, Centro, Luzerna/SC, CEP: 89.609-000.
- 3.2.10.** Campus Rio do Sul do Instituto Federal Catarinense, localizado nos seguintes endereços: Estrada do Redentor, 5.665, Canta Galo, Rio do Sul/SC, CEP: 89.160-000; Rua Abraham Lincoln, 210 – Jardim América, Rio do Sul /SC, CEP: 89160-202; Rua Mafalda Lingner Porto, 93, Bairro Progresso, Rio do Sul/SC, CEP: 89163-644
- 3.2.11.** Campus Santa Rosa do Sul, localizado no seguinte endereço: Rua das Rosas, s/n, Vila Nova, Santa Rosa do Sul/SC, CEP: 88.965-000.
- 3.2.12.** Campus São Bento do Sul do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rua Paulo Chapiewski, 931, Centenário, São Bento do Sul/SC, CEP: 89.283-064.
- 3.2.13.** Campus São Francisco do Sul do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rodovia Duque de Caxias, km 6, s/n, Iperobá, São Francisco do Sul/SC, CEP: 89.240-000.
- 3.2.14.** Campus Avançado Sombrio do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Av. Prefeito Francisco Lummertz Júnior, 931, Januária, Sombrio/SC, CEP 88.960-000.
- 3.2.15.** Campus Videira do Instituto Federal Catarinense, localizado no seguinte endereço: Rodovia SC 135, km 125, Campo Experimental, Videira/SC, CEP: 89.560-000.

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

**4.1.** 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.** Para aquisição emergencial de medicamentos e material de consumo médico-hospitalar por órgãos e entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal, a adesão à ata de registro de preços gerenciada pelo Ministério da Saúde não estará sujeita ao limite previsto no item 4.7.

**4.9.** 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**

**4.10.** 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 da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no PNCP, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.

**5.1.1.** O contrato decorrente da ata de registro de preços 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, 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, devendo ser observada a possibilidade de o licitante oferecer ou não proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto no edital 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 bens, as obras ou os serviços 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; 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 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 bens, das obras ou dos serviços 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 diligenciar 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.** Na 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 tornar-se superior ou inferior ao preço registrado, nos termos do 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.

**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 AO *EDITAL*.

**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.

**12.** Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em .... (...) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes e encaminhada cópia aos demais órgãos participantes (se houver).

Local e data

Assinaturas

Representante legal do órgão gerenciador e representante(s) legal(is) do(s) fornecedor(s) registrado(s)





Anexo

Cadastro Reserva

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que aceitaram cotar os itens com preços iguais ao adjudicatário:

| Item do TR | Fornecedor ( <i>razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante</i> ) |                                 |                                  |         |                      |                            |          |                                     |
|------------|--|---------------------------------|----------------------------------|---------|----------------------|----------------------------|----------|-------------------------------------|
| X          | Especificação  | Marca<br>(se exigida no edital) | Modelo<br>(se exigido no edital) | Unidade | Quantidade<br>Máxima | Quantidade<br>de<br>Mínima | Valor Un | Prazo<br>garantia<br>ou<br>validade |
|            |  |                                 |                                  |         |                      |                            |          |                                     |

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que mantiveram sua proposta original:

| Item do TR | Fornecedor ( <i>razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante</i> ) |                                 |                                  |         |                      |                            |          |                                     |
|------------|--|---------------------------------|----------------------------------|---------|----------------------|----------------------------|----------|-------------------------------------|
| X          | Especificação  | Marca<br>(se exigida no edital) | Modelo<br>(se exigido no edital) | Unidade | Quantidade<br>Máxima | Quantidade<br>de<br>Mínima | Valor Un | Prazo<br>garantia<br>ou<br>validade |
|            |  |                                 |                                  |         |                      |                            |          |                                     |