

PREGÃO ELETRÔNICO

90035/2025

CONTRATANTE (UASG)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS/MG (153028)

OBJETO

Aquisição e renovação de garantia de equipamentos de TIC.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 1.491.211,90

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia 28/10/2025 às 09h (horário de Brasília)

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

menor preço

MODO DE DISPUTA:

aberto

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

SIM

Sumário

1.	DO OBJETO.....	3
2.	DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO	3
3.	DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO	5
4.	DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA	7
5.	DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES .	9
6.	DA FASE DE JULGAMENTO	12
7.	DA FASE DE HABILITAÇÃO	14
8.	DOS RECURSOS	16
9.	DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES	17
10.	DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO	19
11.	DAS DISPOSIÇÕES GERAIS.....	20

EDITAL DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90035/2025
SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS
PROCESSO Nº 23087.004084/2025-18

Torna-se público que a Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG, Autarquia de Regime Especial, “ex vi” da Lei nº 11.154, de 29 de julho de 2005, inscrita no CNPJ sob o nº 17.879.859/0001-15, com sede na cidade de Alfenas, na Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, Centro, realizará licitação, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, 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 possível aquisição e renovação de garantia de equipamentos de TIC, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

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

1.3. **Havendo divergências entre a descrição do objeto constante no edital e a descrição do objeto constante no SITE COMPRASNET, “SIASG” OU NOTA DE EMPENHO, prevalecerá, sempre, a descrição deste edital.**

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. 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), por meio de Certificado Digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP – Brasil.

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

2.2. 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.

2.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no **SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação**, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados, não cabendo qualquer alegação posterior por prejuízos causados decorrente de informação errônea ou desatualizadas.

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

2.5. A licitante deverá apresentar Laudos, Selos e/ou Certificados em seu nome e/ou do produto ofertado conforme legislação vigente, quando for o caso.

2.6. Esta licitação destina-se exclusivamente à participação de a microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 48 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

2.6.1. A obtenção do benefício 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.

2.6.2. Para os itens 2, 3, 6, 11, 12, 13 e 14, não se aplica o benefício do artigo 6º do Decreto 8.538/2015, por se tratar de itens com valores superiores a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) acobertados pelo Decreto como exclusivos às ME/EPP, mantidos os demais benefícios da Lei Complementar 123/2006 e Lei Complementar 147/2014.

2.6.3. O item 2 será fracionado em cota de 25% (**COTA RESERVADA – ITEM 3**) para participação exclusiva de ME, EPP e MEI, sendo o quantitativo restante de 75% (**COTA PRINCIPAL – ITEM 2**), aberto para ampla participação.

2.6.4. O presente Edital se submete integralmente ao disposto nos artigos 42, 43, 44, 45 e 46 da Lei Complementar 123/2006 e do artigo 1º da Lei Complementar 147/2014, atendendo o direito de prioridade para a Microempresa e Empresa de Pequeno Porte para efeito do desempate quando verificado ao final da disputa de preços.

2.7. 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 agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto n.º 8.538, de 2015.

2.8. Não poderão disputar desta licitação:

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

2.8.2. 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;

2.8.3. 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;

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

2.8.5. 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;

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

2.8.7. 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;

2.8.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

2.8.9. pessoas jurídicas reunidas em consórcio;

2.8.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

2.8.11. 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 n.º 14.133, de 2021.

2.9. O impedimento de que trata o item 2.8.4 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.

2.10. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.8.2 e 2.8.3 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.

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

2.12. O disposto nos itens 2.8.2 e 2.8.3 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.

2.13. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

2.14. A vedação de que trata o item 2.8.8 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.

3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

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

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

3.2.1. 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;

3.2.2. 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;

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

3.2.4. 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.

3.3. 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.

3.4. O licitante deverá declarar em campo próprio do sistema se o produto ou serviço ofertado é manufaturado nacional beneficiado por um dos critérios de margem de preferência do Decreto nº 11.890/2024, indicados na resolução da COMISSÃO INTERMINISTERIAL DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - CICS, quando for o caso, para usufruir do benefício.

3.4.1. A resolução atualizada da CICS poderá ser consultada na página <https://www.gov.br/compras/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/resolucoes> .

3.4.2. O Anexo I da resolução da CIS dispõe a lista dos códigos de Nomenclatura Comum do Mercosul – NCM com os percentuais nele indicados e que atendam à respectiva regra de qualificação.

3.4.3. Nos termos da resolução da CIS, o licitante fica responsável por apresentar um dos documentos listados na referida resolução que comprove o atendimento das regras de origem e das regras de qualificação de que tratam à margem de preferência.

3.5. 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 n.º 14.133, de 2021.

3.5.1. 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;

3.5.2. 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.

3.6. A falsidade da declaração de que trata os itens 3.2 a 3.4 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

3.7. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

3.8. 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.

3.9. 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.

3.10. 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:

3.10.1. 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

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

3.11. 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:

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

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

3.12. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 3.10 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.

3.13. 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.

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

4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

4.1. A proposta deverá conter **OBRIGATORIAMENTE** a marca; fabricante; modelo/versão do produto ofertado em seus campos específicos, além das seguintes informações:

1. Razão social da proponente;
2. Endereço completo;
3. CNPJ;
4. E-mail;
5. Telefone;

4.2. Está proibido constar na proposta dados e números de documentos pessoais, tais como: Cadastro de Pessoa Física - CPF; Identidade - RG; Título de Eleitor; Carteira Nacional de Habilitação - CNH; Carteira de Trabalho; Passaporte; Endereço Residencial e demais dados e documentos pessoais das pessoas e/ou responsáveis da empresa.

4.2.1. Caso conste alguma informação de dados pessoais na proposta, esta deverá ser retificada para suprimir a informação.

4.3. Na Proposta da Pessoa Física o CPF poderá ser apresentado com supressão, contudo o mesmo estará no Comprasnet.

4.3.1. Caso conste alguma informação de dados pessoais na proposta, esta deverá ser retificada para suprimir a informação.

4.4. Deverá a Pessoa Física, ao ofertar seu lance ou proposta, acrescentar o percentual de **20% (vinte por cento)** do valor de comercialização a título de contribuição patronal à Seguridade Social, para fins de melhor avaliação das condições da contratação pela Administração, (Art. 5º, inciso III da IN nº 116/2021).

4.4.1. O valor mencionado no item 4.4 deverá ser subtraído do valor da proposta final do adjudicatário e recolhido, pela Administração, ao Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), (Art. 5º, inciso III parágrafo único da IN nº 116/2021).

4.5. A proposta deverá trazer ainda no campo “**descrição detalhada do objeto ofertado**” as seguintes informações: Nome Comercial (quando houver), além das demais informações necessárias para cada item;

4.6. Para inclusão, os licitantes credenciados efetuarão o lançamento do **VALOR UNITÁRIO** de cada item da proposta, através do site www.comprasgovernamentais.gov.br, sendo o valor lançado em campo específico e preenchidos todos os demais campos disponíveis do sistema;

4.7. Os licitantes deverão enviar juntamente com a proposta a **Declaração de Compromisso e Responsabilidade Ambiental, Social e Econômica – ANEXO II**; Documento listado na resolução da CIS que comprove o atendimento à margem de preferência, quando for o caso; e **Termo de Declaração de Concordância e Veracidade – ANEXO IV**.

4.7.1. O Agente de Contratação/Comissão poderá solicitar ao licitante melhor classificado que, no prazo de **24 (vinte e quatro) horas**, envie a Declaração de Compromisso e Responsabilidade Ambiental, Social e Econômica – ANEXO II; Documento listado na resolução da CIS que comprove o atendimento à margem de preferência, quando for o caso; e Termo de Declaração de Concordância e Veracidade – ANEXO IV, caso não tenha sido enviada no prazo do item 4.7, sob pena de desclassificação.

4.8. A proposta deverá ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

4.9. Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso.

4.9.1. Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

4.10. 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.

4.11. 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.

4.12. Na fase de aceitação, **sempre será considerado o menor preço** ofertado pela licitante vencedora, ainda que ela tenha ofertado preços distintos para o mesmo objeto em item diferente no pregão, como no caso de cota reservada.

4.13. 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.

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

4.15. 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, quando for o caso, fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

4.16. A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

4.17. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam o licitante.

4.18. A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

4.19. **Não serão aceitas propostas com exigência de faturamento mínimo ou proposta alternativa.**

4.20. A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

4.21. A apresentação da Proposta em desacordo com as exigências deste Edital acarretará, sumariamente, a desclassificação da empresa proponente e sua exclusão do certame.

4.22. No caso de omissões em propostas, serão considerados aqueles previstos no Edital, no Termo de Referência e seus anexos.

4.23. A Proposta deverá ter validade de **60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.**

4.24. 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.

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

5.1. 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.

5.2. 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.

5.2.1. Será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

5.2.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

5.2.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

5.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

5.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação/Comissão e os licitantes.

5.5. 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.

5.6. Valores com mais de duas casas decimais para os centavos, conforme exigido neste Edital, serão arredondados (para baixo) na etapa de aceitação.

5.7. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.

5.8. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

5.9. O licitante somente poderá oferecer lance *de valor inferior* ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

5.10. 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 R\$ 10,00 (dez reais)*.

5.11. **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 inexequível.**

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

5.13. Para o envio de lances no pregão eletrônico o **modo de disputa “aberto”**, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

5.13.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 2 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

5.13.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de 2 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

5.13.3. 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, sem prejuízo da aplicação da margem de preferência e do desempate ficto, conforme disposto neste edital, quando for o caso.

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

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

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

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

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

5.17. No caso de desconexão com o Agente de Contratação/Comissão, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

5.18. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação/Comissão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas 12 (doze) horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação/Comissão aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

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

5.20. Ao final da fase de lances, será aplicado o benefício da margem de preferência, nos termos do art. 26 da Lei nº 14.133, de 2021, quando for o caso.

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

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

5.21. 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.

5.21.1. Quando houver propostas beneficiadas com as margens de preferência, apenas poderão se valer do critério de desempate previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que também fizerem jus às margens de preferência (art. 5º, §9º, I, do Decreto nº 8538, de 2015).

5.21.2. O parâmetro para o empate ficto, nesse caso, consistirá no preço ofertado pela fornecedora classificada em primeiro lugar em razão da aplicação da margem de preferência.

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

5.21.4. 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.

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

5.21.6. 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.

5.22. 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”.

5.22.1. 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:

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

5.22.1.1.1. antes de passar para o próximo critério de desempate, o agente de contratação/pregoeiro verificará se a proposta de cada licitante empatado atende às especificações do objeto licitado. Constatado que a proposta não atende, o licitante será desclassificado.

5.22.1.2. 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;

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

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

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

5.22.2.1. 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;

5.22.2.2. empresas brasileiras;

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

5.22.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

5.23. 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 Agente de Contratação/Comissão poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

5.23.1. 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.

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

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

5.23.4. O Agente de Contratação/Comissão solicitará ao licitante mais bem classificado que, **no prazo de até 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.

5.23.5. É facultado ao Agente de Contratação/Comissão prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

5.24. O não atendimento aos chamados via chat será interpretado como descumprimento das normas editalícias ou desinteresse em fornecer o objeto da licitação quando solicitado alguma diligência necessária para sanar eventual dúvida sobre documentos/proposta, o que acarretará na desclassificação da proposta da empresa solicitada;

5.25. Havendo necessidade, o Agente de Contratação/Comissão suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

5.26. O julgamento das propostas será feito por item, sendo aceito, habilitado e homologado o item já analisado e aprovado.

5.27. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação/Comissão iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

6. DA FASE DE JULGAMENTO

6.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratação/Comissão 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 2 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.portalttransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

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

6.2. 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.

6.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação/Comissão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, caput)

6.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).

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

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

6.4. Caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

6.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação/Comissão verificará se faz jus ao benefício.

6.6. Quando uma mesma Licitante, enquadrada como ME/EPP/MEI, for vencedora dos itens da cota principal e da cota reservada com valores diferentes, prevalecerá a proposta de menor valor para ambos os itens.

6.7. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs ou tenha se valido da aplicação da margem de preferência, o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão verificará se o licitante faz jus ao benefício aplicado.

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

6.8. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação/Comissão 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.

6.9. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.9.1. conter vícios insanáveis;

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

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

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

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

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

6.10.1. A inexecutabilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do Agente de Contratação/Comissão, que comprove:

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

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

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

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

7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

7.1. **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.

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

7.2. 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.

7.2.1. 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.

7.3. 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.

7.3.1. 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.

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

7.5. 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.

7.6. 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).

7.7. 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.

7.8. 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.

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

7.9.1. 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).

7.10. 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).

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

7.11. A verificação pelo Agente de Contratação/Comissão, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

7.11.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de **12 (doze) horas**, contado da solicitação do Agente de Contratação/Comissão, podendo ser prorrogável por igual período quando devidamente justificado.

7.11.2. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006, devendo providenciar a sua regularização dentro do prazo legal estabelecido no próprio dispositivo.

7.11.3. Todos os documentos deverão ser encaminhados preferencialmente **em formato de arquivo PDF**.

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

7.12.1. 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.

7.13. 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):

7.13.1. 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

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

7.14. 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.

7.15. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratação/Comissão 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 neste Edital.

7.16. 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.

7.17. 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. DOS RECURSOS

8.1. 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.

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

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

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

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

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

8.5. 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.

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

8.7. 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.

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

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

8.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico: <<https://www.unifal-mg.edu.br/sei/>>.

9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

9.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o licitante/contratado que, com dolo ou culpa:

9.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/aAgente de Contratação/Comissão/a durante o certame;

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

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

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

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

9.1.2.4. deixar de apresentar amostra;

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

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

9.1.3.1. 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;

9.1.4. fraudar a licitação;

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

9.1.6. der causa à inexecução parcial do contrato;

9.1.7. der causa à inexecução total do contrato;

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

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

9.1.10. Atrasar a execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado.

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

9.1.12. praticar ato fraudulento na execução do contrato;

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

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

9.1.13.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

9.1.13.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

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

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

9.2.1. **Advertência**, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

9.2.2. **Multa**;

9.2.2.1. Para as infrações previstas nos itens **9.1.1**, **9.1.2** e **9.1.3** e seus subitens, a multa será de **7,5% (sete e meio por cento)** do valor total dos itens propostos/adjudicados pela licitante.

9.2.2.2. Para as infrações previstas nos itens **9.1.4** a **9.1.13**, a multa será de **20% (vinte por cento)** do valor total dos itens propostos/adjudicados pela licitante ou do valor remanescente do contrato quando for o caso, salvo a infração do item 9.1.10 que está prevista no subitem 9.2.2.3 quando não for o caso de substituição.

9.2.2.3. Moratória sobre o valor inadimplente para a infração prevista no item **9.1.10** em **0,2% (dois décimos por cento)** por dia de atraso, até o limite de 20 (vinte) dias, caso em que após esse prazo será considerada inexecução do contrato e aplicar-se-á, em substituição desta, a multa do item **9.2.2.2** com a consequente extinção unilateral do contrato, com a aplicação cumulada de outras sanções.

9.2.3. **Impedimento de licitar e contratar** pelo prazo máximo de 3 (três) anos, quando praticadas as condutas descritas nos itens **9.1.7**, **9.1.8** e **9.1.9** dos subitens acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

9.2.4. **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nos itens **9.1.11**, **9.1.12**, **9.1.13** e **9.1.14** dos subitens acima, bem como nos itens **9.1.7**, **9.1.8** e **9.1.9**, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

9.3. 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 9.1.3 e seu subitem, 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.

9.4. Na aplicação das sanções serão considerados:

9.4.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

9.4.2. as peculiaridades do caso concreto

9.4.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes

9.4.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública

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

9.5. A aplicação das sanções previstas neste Edital 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)

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

9.7. 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).

9.8. 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.

9.9. 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.

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

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

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

9.13. 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.

9.14. 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).

9.15. 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).

9.16. 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).

10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

10.1. 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, **exclusivamente por meio eletrônico** via internet.

10.1.1. O endereço eletrônico para envio do pedido de esclarecimento ou impugnação é pregao@unifal-mg.edu.br ;

10.1.2. A data limite para envio do pedido de esclarecimento ou impugnação é dia **21/10/2025**, até às 17 horas.

10.2. 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.

10.3. Todas as solicitações, impugnações, esclarecimentos e recursos deverão ser enviados dentro do horário de expediente normal, das 07h às 17h, de segunda-feira à sexta-feira.

10.4. Qualquer comunicação realizada fora do horário de expediente acima serão considerados recebidos no primeiro dia útil imediatamente posterior, sendo utilizada a data e hora de registro no e-mail como comprovação.

10.5. As respostas às impugnações e os esclarecimentos prestados pelo Agente de Contratação/Comissão serão entranhados nos autos do processo licitatório e estarão disponíveis para consulta por qualquer interessado.

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

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

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

11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

11.1. A participação neste certame implica na aceitação de todas as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos.

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

11.3. 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 Agente de Contratação/Comissão.

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

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

11.6. Sobre os pedidos de revisão do equilíbrio econômico-financeiro referentes aos **contratos de obras e serviços de engenharia** no âmbito da Universidade Federal de Alfenas-MG, a CONTRATADA deverá observar as regras previstas na **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 01/2023, DE 31 DE MAIO DE 2023, disponível em <https://www.unifal-mg.edu.br/planejamento/instrucoes-normativas/>**.

11.7. A Contratada deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental, de acordo com o Art. 225 da Constituição Federal/1988, e conforme disposto no Art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

11.8. Deverão ser observadas ainda, no que couber, pela Contratada, as exigências de caráter de **SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL** constantes no Plano de Logística Sustentável – PLS (2025-2026) da UNIFAL /MG, na IN 01/2010, no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da CGU/AGU atualizada, no instrumento convocatório, e demais normas específicas.

11.9. 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.

11.10. 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.

11.11. 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.

11.12. No caso de ocorrência de feriado nacional, estadual ou municipal, ou de falta de expediente na Instituição, no dia previsto para a Abertura da Sessão Pública, o ato ficará automaticamente transferido para o primeiro dia útil seguinte, no mesmo horário, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação/Comissão

11.13. 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.

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

11.15. O foro para dirimir quaisquer litígios decorrentes desta Licitação é o da Justiça Federal, Subseção Judiciária de Varginha/MG, “ex vi” do artigo 109, I, da Constituição da República.

11.16. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico www.unifal-mg.edu.br/licitacao .

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

- 11.17.1. ANEXO I - Termo de Referência;
- 11.17.2. Apêndice I do Anexo I – Especificação do Objeto;
- 11.17.3. Apêndice II do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar;
- 11.17.4. ANEXO II - Declaração de Compromisso e Responsabilidade Ambiental, Social e Econômica;
- 11.17.5. ANEXO III - Modelo de Proposta;
- 11.17.6. ANEXO IV – Termo de Declaração de Concordância e Veracidade;
- 11.17.7. ANEXO V – Minuta da Ata de Registro de Preços;
- 11.17.8. ANEXO VI – Minuta de Termo de Contrato;

Alfenas/MG, 08 de outubro de 2025,

Prof. Mayk Vieira Coelho
Pró-Reitor de Administração e Finanças
- UNIFAL/MG -

ANEXO I
TERMO DE REFERÊNCIA
PREGÃO ELETRÔNICO 90035/2025

1. Condições gerais da contratação

1.1. Esta contratação será regida pelo Sistema de Registro de Preços para possível aquisição e renovação de garantia de equipamentos de TIC, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste Termo de Referência, no Edital e seus Anexos.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT/ CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
01	Servidor Trusted Platform Module 2.0 V3 2.5" Chassis with up to 8 Hard Drives (SAS/SATA), 2 CPU, PERC 11 (2) Intel® Xeon® Silver 4514Y 2G, 16C/32T, 16GT/s, 30M Cache, Turbo, HT (150W) DDR5-4400 (2) RDIMM de 32 GB, 5.600 MT/s 5 anos de garantia (serviço ProSupport).	485195	Un.	02
02	Servidor Trusted Platform Module 2.0 V3 Chassi de 2,5" com até 10 discos rígidos (SAS/SATA), 2 CPUs, PERC11 (2) Intel® Xeon® Silver 4514Y 2G, 16C/32T, 16GT/s, 30M Cache, Turbo, HT (150W) DDR5-4400 (16) RDIMM de 64 GB, 5.600 Mt/s 5 anos de garantia (serviço ProSupport).	481693	Un.	02
03	Servidor Trusted Platform Module 2.0 V3 Chassi de 3,5" com até 12 unidades SAS/SATA, 2 unidades SAS/SATA traseiras de 2,5", adaptador LP PERC 11, 2 CPUs (2) Intel® Xeon® Silver 4514Y 2G, 16C/32T, 16GT/s, 30M Cache, Turbo, HT (150W) DDR5-4400 (2) RDIMM de 32 GB, 5.600 MT/s, Dual Rank, BCC Adaptador LP PERC H755 (12) 12TB Hard Drive SAS ISE 12Gbps 7.2K 512e 3.5in Hot-Plug Ventilador de desempenho muito alto x6 Dual, Fully Redundant (1+1), Hot Plug Power Supply 1400W	485195	Un.	01
04	Disco Unity 4TB NLSAS 15X3.5 DRIVE UPG	610791	Un.	05

05	Disco HDD 8TB SAS 12Gbps 7.2K 512e 3.5in Hot-Plug	610790	Un.	20
06	Disco 1.2TB 10K RPM SAS ISE 2.5in Hot-plug Hard Drive	446582	Un.	10
07	Disco rígido (HDD) SATA Capacidade de 8TB (8000GB); Padrão SATA III	604133	Un.	15
08	Gaveta de Expansão Unity XT 480 Unity XT 3U 15x3.5 DAE Dell RCK UPG (15) Unity 6TB NLSAS 15X3.5 DRIVE UPG C13 Power Cord PAIR NBR14136 plugs 2Metr Unity 2x2M DAE SAS CBL 3 anos de serviço ProSupport Implementação Dell - ProDeploy Plus Dell Unity Expansion	617976	Un.	01
09	Renovação de Garantia PowerEdge R640 – TAG JBH0XQ2 Modalidade: Post Standard Support 7x24 On-Site Período: 24 meses	27740	Un.	01
10	Renovação de Garantia PowerEdge R640 – TAG JBJSWQ2 Modalidade: Post Standard Support 7x24 On-Site Período: 24 meses	27740	Un.	01
11	Renovação de Garantia PowerEdge R740XD – TAG 95R03T2 Modalidade: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site Período: 24 meses	27740	Un.	01
12	Renovação de Garantia – PowerEdge R740XD - TAG 95R43T2 Modalidade: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site Período: 24 meses	27740	Un.	01
13	Renovação de Garantia – UNITY 480 / DAE – TAG FC500220800031 Modalidade: ProSupport Plus 7x24 On-Site Período: 36 meses	27740	Un.	01

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.

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

1.2 Em caso de divergência existente entre as especificações deste objeto descritas no Sistema Eletrônico – COMPRASNET (CATMAT) e as especificações constantes no Termo de Referência, prevalecerão as que estiverem descritas neste presente instrumento

1.3 O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. Fundamentação e descrição da necessidade

L.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

1.2. A tabela a seguir apresenta as necessidades para as quais se destinam os equipamentos mencionados neste Termo de Referência.

DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS				
Item	Sigla	CATMAT / CATSER	Descrição (*)	Necessidade
01	148526	485195	Servidor Trusted Platform Module 2.0 V3 2.5" Chassis with up to 8 Hard Drives (SAS/SATA), 2 CPU, PERC 11 (2) Intel® Xeon® Silver 4514Y 2G, 16C/32T, 16GT/s, 30M Cache, Turbo, HT (150W) DDR5-4400 (2) RDIMM de 32 GB, 5.600 MT/s 5 anos de garantia (serviço ProSupport).	Aumentar a capacidade de processamento e backup do Data Center.
02	148527	481693	Servidor Trusted Platform Module 2.0 V3 Chassi de 2,5" com até 10 discos rígidos (SAS/SATA), 2 CPUs, PERC11 (2) Intel® Xeon® Silver 4514Y 2G, 16C/32T, 16GT/s, 30M Cache, Turbo, HT (150W) DDR5-4400 (16) RDIMM de 64 GB, 5.600 Mt/s 5 anos de garantia (serviço ProSupport).	
03	148541	485195	Servidor Trusted Platform Module 2.0 V3 Chassi de 3,5" com até 12 unidades SAS/SATA, 2 unidades SAS/SATA traseiras de 2,5", adaptador LP PERC 11, 2 CPUs (2) Intel® Xeon® Silver 4514Y 2G, 16C /32T, 16GT/s, 30M Cache, Turbo, HT (150W) DDR5-4400 (2) RDIMM de 32 GB, 5.600 MT/s, Dual Rank, BCC Adaptador LP PERC H755 (12) 12TB Hard Drive SAS ISE 12Gbps 7.2K 512e 3.5in Hot-Plug Ventilador de desempenho muito alto x6 Dual, Fully Redundant (1+1),Hot Plug Power Supply 1400W. 5 anos de garantia (serviço ProSupport).	
04	148139	610791	Disco Unity 4TB NLSAS 15X3.5 DRIVE UPG	Aumentar a capacidade de armazenamento e backup do
05	148141	610790	Disco HDD 8TB SAS 12Gbps 7.2K 512e 3.5in Hot-Plug	
06	148142	446582	Disco 1.2TB 10K RPM SAS ISE 2.5in Hot-plug Hard Drive	

				Data Center.
07	148145	604133	Disco rígido (HDD) SATA Capacidade de 8TB (8000GB); Padrão SATA III	
08	148530	617976	Gaveta de Expansão Unity XT 480 Unity XT 3U 15x3.5 DAE Dell RCK UPG (15) Unity 6TB NLSAS 15X3.5 DRIVE UPG C13 Power Cord PAIR NBR14136 plugs 2Metr Unity 2x2M DAE SAS CBL 3 anos de serviço ProSupport Implementação Dell - ProDeploy Plus Dell Unity Expansion	
09	148528	27740	Renovação de Garantia PowerEdge R640 – TAG JBH0XQ2 Modalidade: Post Standard Support 7x24 On-Site Período: 24 meses	Adquirir serviços de garantia para os equipamentos do Data Center.
10	148584	27740	Renovação de Garantia PowerEdge R640 – TAG JBJSWQ2 Modalidade: Post Standard Support 7x24 On-Site Período: 24 meses	
11	148585	27740	Renovação de Garantia PowerEdge R740XD – TAG 95R03T2 Modalidade: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site Período: 24 meses	
12	148661	27740	Renovação de Garantia – PowerEdge R740XD - TAG 95R43T2 Modalidade: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site Período: 24 meses	
13	148529	27740	Renovação de Garantia – UNITY 480 / DAE – TAG FC500220800031 Modalidade: ProSupport Plus 7x24 On-Site Período: 36 meses	

• Esta aquisição de Equipamentos de TIC visa atender às demandas de equipamentos de TI da Universidade Federal de Alfenas, as quais são dimensionadas pelo Núcleo de Tecnologia de Informação. Estas demandas são posteriormente encaminhadas à Gerência de Suporte Técnico ao Usuário do Núcleo de Tecnologia da Informação, alinhadas às previsões estabelecidas no Plano Diretor Institucional (PDI) e no Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC).

• O objeto da contratação está previsto para ser inserido no PAC do ano corrente.

• O objeto da contratação também está alinhado com a Estratégia de Governo Digital 2024-2027, em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2021-2025 e com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) 2023-2026 da Universidade Federal de Alfenas, conforme demonstrado abaixo:

Alinhamento ao PGC:

Os equipamentos serão incluídos no Plano Anual de Contratações.

Alinhamento ao PDI:

OBJETIVOS	
ID	DESCRIÇÃO
G12	Ampliar a disponibilidade dos serviços de Tecnologia da Informação da UNIFALMG.

Alinhamento ao PDTIC:

Inventário de Necessidades			
ID	Necessidade	ORIGEM	Alinhamento PDI



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



N01	Manter capacidade de armazenamento e processamento compatíveis com a demanda de serviços de TIC necessários às atividades de ensino, pesquisa, extensão e administração de maneira segura e com disponibilidade adequada.	PDI	G12
-----	---	-----	-----

NEC	OBJETIVOS		INDICADORES		MET
ID	ID	OBJETIVO	ID	INDICADOR	ID
N01	001	Prover infraestrutura adequada, em datacenter local ou nuvem, de ponto de vista de armazenamento, memória e processamento para provimento dos serviços de tecnologia da informação	11	Porcentagem de uptime-tempo que o datacenter está disponível e acessível ao longo do ano (situação atual: não mensurado)	M1
N01	004	Aumentar a redundância de serviços disponibilizados no DataCenter	11	Quantidade de serviços redundantes no Data Center	M1

2. Descrição da solução como um todo

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

2.2. A solução de TIC consiste em realizar aquisição de Equipamentos de TIC para a UNIFAL, que serão inseridos no PAC do ano corrente, cujas as especificações técnicas estão descritas no item 1.1, deste documento.

3. Requisitos da contratação

Sustentabilidade:

3.1. Além dos critérios de sustentabilidade inseridos na descrição do objeto e os previstos no instrumento convocatório, a CONTRATADA deve observar e cumprir as seguintes ações que buscam a sustentabilidade ambiental:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



3.1.1. Quando da utilização de adesivos, que estes sejam à base de PVA e, quando não possível, de baixa emissão de formaldeídos.

3.1.2. Quando da utilização de revestimentos em PVC ou laminados de borda, que sejam utilizados adesivos de contato à base de solventes não-agressivos.

3.1.3. Restringir o uso de materiais não compatíveis com a reutilização e a reciclagem.

3.1.4. Acondicionar, preferencialmente, em embalagens individuais adequadas, com menor volume possível, utilizando materiais recicláveis, sem prejuízo à máxima proteção dos bens, mas com mínimo desperdício, quando do transporte ou armazenamento dos bens, conforme Instrução Normativa 01/2010, da SLTI/MPOG.

3.1.5. Quando regulamentados os acordos setoriais previstos na Lei nº 12.305/2010, deverá ser cumprida a logística reversa, cabendo ao fornecedor o recolhimento do material.

3.1.6. Equipamentos e acessórios destes que possuam bateria devem ter estes itens com composição isenta de mercúrio, cádmio, chumbo, berílio e tálio.

3.1.7. Fornecer produto de fácil desmontagem, permitindo a separação manual de plásticos para reciclagem.

3.1.8. Equipamentos eletrônicos devem possuir selo de eficiência energética do PROCEL em todos os casos aplicáveis, preferencialmente, com conceito A em consumo energético.

4.2 Deverão ser observadas ainda, no que couber, pela Contratada, as exigências de caráter de

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL constantes no Plano de Logística Sustentável – PLS (2025-2026) da UNIFAL

/MG, na IN 01/2010, no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da CGU/AGU atualizada, no instrumento convocatório, e demais normas específicas.

Indicação de marcas ou modelos:

- Com base nas justificativas contidas nos Estudos Técnicos Preliminares, na presente contratação será admitida a indicação da(s) seguinte(s) marca(s), característica(s) ou modelo(s), para que a descrição do objeto a ser licitado possa ser mais bem compreendida, servindo apenas como referência, conforme art. 41, I, "d", da Lei nº 14.133/2021:

- Item 01 - Servidor de processamento de dados, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. PROCESSADOR: 1.1. Deve possuir 2 (dois)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



processadores físicos instalados de arquitetura x86; 1.2 Cada processador deve possuir no mínimo 16 (dezesesseis) núcleos reais, e no mínimo 32 (trinta e dois) threads; 1.3. Frequência baseada em processador de no mínimo 2.00GHz, sem considerar a frequência de Turbo Max e cache de no mínimo 30MB; 1.4. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado, e sistema de arrefecimento (cooler) com controle de velocidade de acordo com a temperatura (rotação inteligente); 1.5. Suporte AES (Advanced Encryption Standard) para criptografia de dados, ou superior; 1.6. Possuir TDP (Thermal Design Power) máximo 150 W; 1.7 O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento; 1.8. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante, não serão aceitos processadores descontinuados. 2. MEMÓRIA RAM: 2.1. Possuir até 32 slots de memória DIMM DDR5, com capacidade máxima total de 1.5TB; 2.2. Possuir instalado 2 (dois) módulos de memórias de 32GB RDIMM DDR5 5200 MT/s, do tipo ECC; 2.3. Tamanho mínimo 32GB por módulo, os quais devem ser idênticos e do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 3. ARMAZENAMENTO: 3.1. Capacidade nominal de armazenamento mínima de 4 (quatro) discos rígidos de 600Gb cada, com 10K RPM, padrão SAS 12Gbps, de 2.5" Hot-plug, em RAID 5; 3.2. Possuir controladora física de RAID, que providencia suporte a HDs SAS de 12Gb/s de alta performance e gerenciamento dos discos rígidos com tolerância a falhas; 3.3. Controladora RAID deve suportar RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50 e RAID 60; 3.4. Controladora RAID com 8GB de memória cache; 3.5. Possuir 2 (dois) cartões de armazenamento para boot otimizado, de interface padrão M2 SATA, capacidade nativa de 480GB (cada módulo) configurados em RAID 1. Não serão aceitos HDs SSD, neste quesito. 4. PLACA-MÃE:

4.1. A placa mãe deve prover suporte às especificações do respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento; 4.2. Possuir Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior; 4.3. Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM/ACPI BIOS v1.0 ou superior. 5. INTERFACES: 5.1. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface de vídeo VGA; 5.2. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface USB frontal e na parte traseira 2 (duas) interfaces USB, sendo com no mínimo 1 (uma), no padrão USB 3.0 Tipo A ou superiores; 5.3. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface ethernet frontal para gerenciamento local do equipamento; 5.4. Possuir placa de rede on-board integrada com 2 (duas) portas 1 Gbit; 5.5. Possuir placa de rede adicional com 2 (duas) portas de 10/25Gb SFP28. Deve ser entregue 2 (dois) GBICs 10Gb SFP+ SR do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 6. BIOS: 6.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do equipamento deverá direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do mesmo. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação; 6.2. Deve suportar atualizações remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo on line (conectado à internet); 6.3. Estar em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS); 6.4. Permitir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o servidor, e outra para alteração das configurações de BIOS; 6.5. Permitir que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup; 6.6. Possuir campo não editável com o número de série



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



do equipamento, gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada, capturáveis por aplicação de inventário; 6.7. Possuir sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe; 6.8. Modo de boot do BIOS UEFI com partição GPT; 6.9. O fabricante deve disponibilizar o website para download gratuito de todos os firmwares para o servidor ofertado, incluindo correções e atualizações. 7. CHASSIS: 7.1. O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes; 7.2. Chassis em formato rack, com no máximo 1U; 7.3. Suportar até 10 (dez) discos padrão SAS/SATA (HDD/SSD) de 2.5" de conexão automática, com suporte a no mínimo 120TB de volumetria; 7.4. Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado; 7.5. Possuir controlador de armazenamento de Boot Otimizado, de alta performance e gerenciamento do subsistema de cartões M2 com tolerância a falhas; 7.6. Possuir 2 (duas) fontes de alimentação redundantes (1+1) de conexão automática hot-swappable. Cada fonte deve apresentar no mínimo 800W e dimensionada para suportar a configuração do equipamento, operando nas faixas de tensão de entrada de 100-240VAC; 7.7. As fontes de alimentação, devem possuir certificação 80 Plus Platinum, a qual deve ser devidamente comprovada; 7.8. Possuir 2 (dois) cabos de alimentação de, no mínimo, 1,8 metros, padrão NBR 14136 250V 10A; 7.9. Possuir tampa de segurança com LCD integrada frontal e trava; 7.10. Possui etiqueta do tipo QRL (Quick Resource Locator), com fácil acesso para sua leitura, contendo informações sobre configuração do hardware, garantia do equipamento, manual do usuário e contato com suporte técnico; 7.11. Possuir trilhos deslizantes com suporte articulado para organização de cabos. 8. GERENCIAMENTO: 8.1. Controlador de acesso remoto integrado para fornecer acesso seguro ao servidor remoto para gerenciamentos comuns com interface dedicada; 8.2. Executar tarefas de gerenciamento pela interface Web, incluindo o acesso remoto a teclado/vídeo/mouse (KVM) do sistema operacional do servidor; 8.3. Possuir interface de gerenciamento GUI baseada na Web com autenticação por dois fatores e logon único; 8.4. Possuir medidor de energia em tempo real e monitoramento de temperatura; 8.5. Software responsável por disponibilizar Inventário de configuração total e configuração remota. Possuindo ferramentas de diagnóstico incorporado e restauração de configuração do servidor. 9. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 9.1. O equipamento deve possuir compatibilidade total e comprovada com os sistemas operacionais VMware ESXi; Red Hat Enterprise Linux; Ubuntu Server; Microsoft Windows Server with Hyper-V; SUSE Linux Enterprise Server; 9.2. O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando na categoria "Promoters" ou "Contributors", de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior; 9.3. Deve ser apresentado documento expedido pelo fabricante do equipamento, a fim de comprovar que a garantia e suporte técnico estão em conformidade conforme as especificações técnicas; 9.4. O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001 e ISO 9001; 9.5. Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de clock, características de disco ou de memória. Deve ser apresentado na proposta comercial, o Partnumber/SKU de cada componente configurado, comprovando que o equipamento é totalmente integrado de fábrica; 9.6. A LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



juntamente da proposta comercial, indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas; 9.7. Os equipamentos ofertados devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou reconicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação. Essa exigência deverá ser comprovada através de documento do fabricante, visando garantir a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE. 10. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 10.1. O equipamento, deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 10.2. O serviço de reparo/manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 10.3. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema; 10.4. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 10.5. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet; 10.6. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 10.7. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 10.8. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Referência: Maraca Dell, modelo Servidor Dell PowerEdge R660xs ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).

- Item 02 - Servidor de processamento de dados, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. PROCESSADOR: 1.1. Deve possuir 2 (dois) processadores físicos instalados de arquitetura x86; 1.2. Cada processador deve possuir no mínimo 16 (dezesesseis) núcleos reais, e no mínimo 32 (trinta e dois) threads; 1.3. Frequência baseada em processador de no mínimo 2.00GHz, sem considerar a frequência de Turbo Max e cache de no mínimo 30MB; 1.4. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado, e sistema de arrefecimento (cooler) com controle de velocidade de acordo com a temperatura (rotação inteligente); 1.5. Suporte AES (Advanced Encryption Standard) para criptografia de dados, ou superior; 1.6. Possuir TDP (Thermal Design Power) máximo 150 W; 1.7. O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento; 1.8. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante, não serão aceitos processadores descontinuados. 2. MEMÓRIA RAM: 2.1. Possuir até 32 slots de memória DIMM DDR5, com capacidade máxima total de 8TB; 2.2. Possuir instalado 16 (dezesesseis) módulos de memórias de 64GB RDIMM DDR5 5200 MT/s, do tipo ECC; 2.3. Tamanho mínimo 64GB por módulo, os quais devem ser idênticos e do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 3. ARMAZENAMENTO: 3.1. Capacidade nominal de armazenamento mínima de 3



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



(três) discos rígidos de 600Gb cada, com 10K RPM, padrão SAS 12Gbps, de 2.5" Hot-plug, em RAID 5; 3.2. Possuir controladora física de RAID, que providencie suporte a HDs SAS de 12Gb/s de alta performance e gerenciamento dos discos rígidos com tolerância a falhas; 3.3. Controladora RAID deve suportar RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50 e RAID 60; 3.4. Controladora RAID com 8GB de memória cache; 3.4. Possuir 2 (dois) cartões de armazenamento para boot otimizado, de interface padrão M2 SATA, capacidade nativa de 480GB (cada módulo) configurados em RAID 1. Não serão aceitos HDs SSD, neste quesito. 4.

PLACA-MÃE:

4.1. A placa mãe deve prover suporte às especificações do respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento; 4.2. Possuir Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior; 4.3. Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM/ACPI BIOS v1.0 ou superior. 5. INTERFACES: 5.1. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface de vídeo VGA; 5.2. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface USB frontal e na parte traseira 2 (duas) interfaces USB, sendo com no mínimo 1 (uma), no padrão USB 3.0 Tipo A ou superiores; 5.3. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface ethernet frontal para gerenciamento local do equipamento; 5.4. Possuir placa de rede on-board integrada com 2 (duas) portas 1 Gbit; 5.5. Possuir placa de rede adicional com 2 (duas) portas de 10/25Gb SFP28. Deve ser entregue 2 (dois) GBICs 10Gb SFP+ SR do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 6. BIOS: 6.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do equipamento deverá direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do mesmo. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação; 6.2. Deve suportar atualizações remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo on line (conectado à internet); 6.3. Estar em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS); 6.4. Permitir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o servidor, e outra para alteração das configurações de BIOS; 6.5. Permitir que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup; 6.6. Possuir campo não editável com o número de série do equipamento, gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada, capturáveis por aplicação de inventário; 6.7. Possuir sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe; 6.8. Modo de boot do BIOS UEFI com partição GPT; 6.9. O fabricante deve disponibilizar o website para download gratuito de todos os firmwares para o servidor ofertado, incluindo correções e atualizações. 7. CHASSIS: 7.1. O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes.; 7.2. Chassis em formato rack, com no máximo 1U; 7.3. Suportar até 10 (dez) discos padrão SAS/SATA (HDD/SSD) de 2.5" de conexão automática, com suporte a no mínimo 150TB de volumetria; 7.4. Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado; 7.5. Possuir controlador de armazenamento de Boot Otimizado, de alta performance e gerenciamento do subsistema de cartões M2 com tolerância a falhas; 7.6. Possuir 2 (duas) fontes de alimentação redundantes (1+1) de conexão automática hot-swappable. Cada fonte deve apresentar no mínimo 800W e dimensionada para suportar a configuração do equipamento, operando nas faixas de tensão de entrada de 100-240VAC; 7.7. As fontes de alimentação, devem possuir certificação 80 Plus Platinum, a qual deve ser



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



devidamente comprovada; 7.8. Possuir 2 (dois) cabos de alimentação de, no mínimo, 1,8 metros, padrão NBR 14136 250V 10A; 7.9. Possuir tampa de segurança com LCD integrada frontal e trava; 7.10. Possui etiqueta do tipo QRL (Quick Resource Locator), com fácil acesso para sua leitura, contendo informações sobre configuração do hardware, garantia do equipamento, manual do usuário e contato com suporte técnico; 7.11. Possuir trilhos deslizantes com suporte articulado para organização de cabos; 8. GERENCIAMENTO: 8.1. Controlador de acesso remoto integrado para fornecer acesso seguro ao servidor remoto para gerenciamentos comuns com interface dedicada; 8.2. Executar tarefas de gerenciamento pela interface Web, incluindo o acesso remoto a teclado/vídeo/mouse (KVM) do sistema operacional do servidor; 8.3. Possuir interface de gerenciamento GUI baseada na Web com autenticação por dois fatores e logon único; 8.4. Possuir medidor de energia em tempo real e monitoramento de temperatura; 8.5. Software responsável por disponibilizar Inventário de configuração total e configuração remota. Possuindo ferramentas de diagnóstico incorporado e restauração de configuração do servidor. 9. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 9.1. O equipamento deve possuir compatibilidade total e comprovada com os sistemas operacionais VMware ESXi; Red Hat Enterprise Linux; Ubuntu Server; Microsoft Windows Server with Hyper-V; SUSE Linux Enterprise Server; 9.2. O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando na categoria "Promoters" ou "Contributors", de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior; 9.3. Deve ser apresentado documento expedido pelo fabricante do equipamento, a fim de comprovar que a garantia e suporte técnico estão em conformidade conforme as especificações técnicas; 9.4. O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001 e ISO 9001; 9.5. Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de clock, características de disco ou de memória. Deve ser apresentado na proposta comercial, o Partnumber/SKU de cada componente configurado, comprovando que o equipamento é totalmente integrado de fábrica; 9.6. A LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto, juntamente da proposta comercial, indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas; 9.7. Os equipamentos ofertados devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou reconicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação. Essa exigência deverá ser comprovada através de documento do fabricante, visando garantir a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE. 10. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 10.1. O equipamento, deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 10.2. O serviço de reparo/manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 10.3. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema; 10.4. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 10.5. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet; 10.6. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



firmware; 10.7. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 10.8. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Referência: Maraca Dell, modelo Servidor Dell PowerEdge R660 ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).

- Item 03 - Servidor de processamento de dados, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. PROCESSADOR: 1.1. Deve possuir 2 (dois) processadores físicos instalados de arquitetura x86; 1.2. Cada processador deve possuir no mínimo 16 (dezesesseis) núcleos reais, e no mínimo 32 (trinta e dois) threads; 1.3. Frequência baseada em processador de no mínimo 2.00GHz, sem considerar a frequência de Turbo Max e cache de no mínimo 30MB; 1.4. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado, e sistema de arrefecimento (cooler) com controle de velocidade de acordo com a temperatura (rotação inteligente); 1.5. Suporte AES (Advanced Encryption Standard) para criptografia de dados, ou superior; 1.6. Possuir TDP (Thermal Design Power) máximo 150 W; 1.7. O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento; 1.8. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante, não serão aceitos processadores descontinuados. 2. MEMÓRIA RAM: 2.1. Possuir até 32 slots de memória DIMM DDR5, com capacidade máxima total de 8TB; 2.2. Possuir instalado 2 (dois) módulos de memórias de 32GB RDIMM DDR5 5200 MT

/s, do tipo ECC; 2.3. Tamanho mínimo 32GB por módulo, os quais devem ser idênticos e do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 3. ARMAZENAMENTO: 3.1. Capacidade nominal de armazenamento mínima de 12 (doze) discos rígidos de 12TB cada, com 7.2K RPM, padrão SAS 12Gbps, de 3.5" Hot-plug; 3.2. Possuir controladora física de RAID, que providencia suporte a HDs SAS de 12Gb/s de alta performance e gerenciamento dos discos rígidos com tolerância a falhas; 3.3. Controladora RAID deve suportar RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50 e RAID 60; 3.4. Controladora RAID com 8GB de memória cache; 3.5. Possuir 2 (dois) cartões de armazenamento para boot otimizado, de interface padrão M2 SATA, capacidade nativa de 480GB (cada módulo) configurados em RAID 1. Não serão aceitos HDs SSD, neste quesito. 4. PLACA-MÃE:

4.1. A placa mãe deve prover suporte às especificações do respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento; 4.2. Possuir Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior; 4.3. Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM/ACPI BIOS v1.0 ou superior. 5. INTERFACES: 5.1. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface de vídeo VGA; 5.2. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface USB frontal e na parte traseira 2 (duas) interfaces USB, sendo com no mínimo 1 (uma), no padrão USB 3.0 Tipo A ou superiores; 5.3. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface ethernet frontal para gerenciamento local do equipamento; 5.4. Possuir placa de rede on-board integrada com 2 (duas) portas 1 Gbit; 5.5. Possuir placa de rede adicional com 2 (duas) portas de 10/25Gb SFP28. Deve ser entregue 2 (dois) GBICs 10Gb SFP+ SR do mesmo fabricante do



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



equipamento ofertado. 6. BIOS: 6.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do equipamento deverá direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do mesmo. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação; 6.2. Deve suportar atualizações remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo on line (conectado à internet); 6.3. Estar em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS); 6.4. Permitir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o servidor, e outra para alteração das configurações de BIOS; 6.5. Permitir que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup; 6.6. Possuir campo não editável com o número de série do equipamento, gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada, capturáveis por aplicação de inventário; 6.7. Possuir sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe; 6.8. Modo de boot do BIOS UEFI com partição GPT; 6.9. O fabricante deve disponibilizar o website para download gratuito de todos os firmwares para o servidor ofertado, incluindo correções e atualizações. 7. CHASSIS: 7.1. O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes; 7.2. Chassis em formato rack, com no máximo 2U; 7.3. Suportar até 12 (doze) discos padrão SAS/SATA (HDD /SSD) de 3.5" de conexão automática, com suporte a no mínimo 216TB de volumetria; 7.4. Possuir na parte traseira suporte para até 2 (dois) discos padrão SAS/SATA (HDD/SSD) de 2.5" de conexão automática, com suporte a no mínimo 30TB de volumetria; 7.5. Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado; 7.6. Possuir controlador de armazenamento de Boot Otimizado, de alta performance e gerenciamento do subsistema de cartões M2 com tolerância a falhas; 7.7. Possuir 2 (duas) fontes de alimentação redundantes (1+1) de conexão automática hot-swappable. Cada fonte deve apresentar no mínimo 1400W e dimensionada para suportar a configuração do equipamento, operando nas faixas de tensão de entrada de 100-240VAC; 7.8. As fontes de alimentação, devem possuir certificação 80 Plus Titanium, a qual deve ser devidamente comprovada; 7.9. Possuir 2 (dois) cabos de alimentação de, no mínimo, 1,8 metros, padrão NBR 14136 250V 10ª; 7.10. Possuir tampa de segurança com LCD integrada frontal e trava; 7.11. Possui etiqueta do tipo QRL (Quick Resource Locator), com fácil acesso para sua leitura, contendo informações sobre configuração do hardware, garantia do equipamento, manual do usuário e contato com suporte técnico; 7.12. Possuir trilhos deslizantes com suporte articulado para organização de cabos. 8. GERENCIAMENTO: 8.1 Controlador de acesso remoto integrado para fornecer acesso seguro ao servidor remoto para gerenciamentos comuns com interface dedicada; 8.2. Executar tarefas de gerenciamento pela interface Web, incluindo o acesso remoto a teclado/vídeo/mouse (KVM) do sistema operacional do servidor; 8.3. Possuir interface de gerenciamento GUI baseada na Web com autenticação por dois fatores e logon único; 8.4. Possuir medidor de energia em tempo real e monitoramento de temperatura; 8.5. Software responsável por disponibilizar Inventário de configuração total e configuração remota. Possuindo ferramentas de diagnóstico incorporado e restauração de configuração do servidor. 9. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 9.1. O equipamento deve possuir compatibilidade total e comprovada com os sistemas operacionais VMware ESXi; Red Hat Enterprise Linux; Ubuntu Server; Microsoft Windows Server with



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



Hyper-V; SUSE Linux Enterprise Server; 9.2 O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando na categoria "Promoters" ou "Contributors", de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior; 9.3. Deve ser apresentado documento expedido pelo fabricante do equipamento, a fim de comprovar que a garantia e suporte técnico estão em conformidade conforme as especificações técnicas; 9.4. O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001 e ISO 9001; 9.5. Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de clock, características de disco ou de memória. Deve ser apresentado na proposta comercial, o Partnumber/SKU de cada componente configurado, comprovando que o equipamento é totalmente integrado de fábrica; 9.6. A LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto, juntamente da proposta comercial, indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas; 9.7. Os equipamentos ofertados devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou reconicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação. Essa exigência deverá ser comprovada através de documento do fabricante, visando garantir a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE. 10. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 10.1 O equipamento, deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 10.2. O serviço de reparo/manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 10.3. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema; 10.4. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 10.5. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet; 10.6. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 10.7. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 10.8. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Referência: Maraca Dell, modelo Servidor Dell PowerEdge R760 ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).

- Item 04 - Disco Expansão – Tipo 1 - Upgrade de Discos para Storage Dell EMC Unity de ID FC500220800031, com as seguintes características e especificações mínimas: 1. Disco Rígido Removível, com Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para o storage Dell EMC Unity existente; 2. Interface NLSAS, com capacidade mínima de 4TB e 3.5"; 3. Os elementos / materiais / equipamentos deverão ser do mesmo fabricante, não sendo aceitos adaptações para seu uso; 4.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



Cada disco deve ser comprovadamente homologado pela Dell EMC para o storage Dell EMC Unity, devendo tal comprovação ser apresentada juntamente da proposta comercial; 5. Os discos deverão ser novos, originais do storage Dell EMC Unity e de primeiro uso; 6. A garantia pertinente à expansão dos discos do storage DELL EMC UNITY deverá ser do tipo "co-terminus". Nesta modalidade, os discos adquiridos e utilizados na expansão acompanharão a garantia do equipamento já implantado (cujo número de série é o FC500220800031); 7. Considerando as questões de garantia determinadas acima, este fornecimento é exclusivo de representantes da Dell e deverá ser comprovado através de um documento expedido pelo fabricante.

- Item 05 - Disco Expansão – Tipo 3 - Upgrade de Discos para Servidor Dell PowerEdge R740xd de Service TAG 95R03T2, com as seguintes características e especificações mínimas: 1. Disco Rígido Removível, com Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para o servidor Dell PowerEdge R740xd existente; 2. Interface SAS, 12Gbps, com capacidade mínima de 8TB e 3.5"; 3. Os elementos / materiais / equipamentos deverão ser do mesmo fabricante, não sendo aceitos adaptações para seu uso; 4. Cada disco deve ser comprovadamente homologado pela Dell EMC para o Servidor Dell PowerEdge R740xd, devendo ser apresentada comprovação expedida pelo fabricante Dell, comprovando que o disco ofertado é compatível; 5. Os discos deverão ser novos, originais do Servidor Dell PowerEdge R740xd e de primeiro uso.

- Item 06 - Disco Expansão – Tipo 4 - Upgrade de Discos para storage Dell PowerVault MD1220 – Service TAG 9LV9JS1, com as seguintes características e especificações mínimas: 1. Disco Rígido Removível, com Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para o storage Dell PowerVault MD1220 existente; 2. Interface SAS, 12Gbps, com capacidade mínima de 1.2TB e 2.5"; 3. Os elementos / materiais / equipamentos deverão ser do mesmo fabricante, não sendo aceitos adaptações para seu uso; 4. Cada disco deve ser comprovadamente homologado pela Dell EMC para o storage Dell PowerVault MD1220, devendo ser apresentada comprovação expedida pelo fabricante Dell, comprovando que o disco ofertado é compatível; 5. Os discos deverão ser novos, originais do storage Dell PowerVault MD1220 e de primeiro uso.

- Item 07 - Disco rígido (HDD) SATA, com as seguintes configurações ou superior: Capacidade de 8TB (8000GB); Padrão SATA III, transferência de 267 Mb/sec; Velocidade de 7200 RPM; Cache de 256MB; Tamanho de 3,5" (padrão); Para uso interno, Temperatura operacional 5°C to 60°C, não serão aceitos HDs próprios para notebooks; Garantia de 01 ano. Referência: marca Western Digital, modelo: WD Gold WD8005FRYZ ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).

- Item 08 - Gaveta de Expansão, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Gaveta de expansão ao storage Dell Unity XT 480 (FC500220800031); 1.2. A gaveta deverá possuir interface SAS de 12GB, suportando até 15 (quinze) discos de 3.5" de conexão automática, do tipo NL-SAS; 1.3. Deverá ser fornecida com 15 discos de 6TB instalados, do mesmo fabricante



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



do equipamento; 1.4. Deverá ser fornecido 2 (dois) cabos de alimentação C13 compatível com a norma NBR-14136, com 2 metros de comprimento; 1.5. Os equipamentos serão fornecidos com todos os itens de hardware, software, serviços e acessórios (cabos SAS, módulos e adaptadores de interfaces) necessários para a plena integração com o storage existente e instalado; 1.6 . A instalação, configuração e integração da gaveta com o storage existente, deverá ser executada pelo fabricante da solução; 1.7. Deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 1.8. O serviço de reparo/manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 1.9. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema; 1. 10. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 1.11. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet; 1.12. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 1.13. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 1.14. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Maraca Dell, modelo Gaveta de Expansão Unity XT 480 Unity XT 3U ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).

- Item 09 - Renovação de Garantia – PowerEdge R640 – TAG JBH0XQ2. Modalidade: Post Standard Support 7x24 On-Site. Período: 24 meses
- Item 10 - Renovação de Garantia – PowerEdge R640 – TAG JBJSWQ2. Modalidade: Post Standard Support 7x24 On-Site. Período: 24 meses
- Item 11 - Renovação de Garantia – PowerEdge R740XD – TAG 95R03T2. Modalidade: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site. Período: 24 meses
- Item 12 - Renovação de Garantia – PowerEdge R740XD - TAG 95R43T2. Modalidade: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site. Período: 24 meses
- Item 13 - Renovação de Garantia – UNITY 480 / DAE – TAG FC500220800031. Modalidade: ProSupport Plus 7x24 On-Site. Período: 36 meses



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



Requisitos de Capacitação:

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

Requisitos Legais:

- O presente processo de contratação deve estar aderente à Constituição Federal, à Lei no 14.133/21, (Lei de Licitações e Contratos Administrativos), ao Decreto no 11.462, de 31 de março de 2023 (sistema de registro de preços para a contratação de bens e serviços), à Instrução Normativa SGD/ME no 94, de 23 de dezembro de 2022 (contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação- TIC) e a Instrução Normativa n.o 73, de 30 de setembro de 2022;

Requisitos Manutenção:

4.6 Conforme item 4.6 descrito no ETP (verificar no ETP)

Requisitos Temporais:

- A Entrega dos itens deverá ser efetivadas no prazo máximo de 30 dias corridos, a contar do recebimento da Nota de Empenho/contrato pela CONTRATANTE, podendo ser prorrogada por igual período desde que justificado previamente pela CONTRATADA e autorizado pela CONTRATANTE.

Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais:

- Os equipamentos devem estar aderentes às seguintes diretrizes sociais, ambientais e culturais, conforme prevê no ETP item 4.13 (Verificar no ETP)

Requisitos de Garantia, Manutenção e Assistência Técnica:

- O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), e suas atualizações.

- Sendo assim, o prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, é de, no mínimo, 12 (doze) meses, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

EQUIPAMENTOS				
Item	Sigla	CATMAT / CATSER	Descrição (*)	MESES
01	148526	485195	Servidor Trusted Platform Module 2.0 V3 2.5" Chassis with up to 8 Hard Drives (SAS/SATA), 2 CPU, PERC 11 (2) Intel® Xeon® Silver 4514Y 2G, 16C/32T, 16GT/s, 30M Cache, Turbo, HT (150W) DDR5-4400 (2) RDIMM de 32 GB, 5.600 MT/s 5 anos de garantia (serviço ProSupport).	60
02	148527	481693	Servidor Trusted Platform Module 2.0 V3 Chassi de 2,5" com até 10 discos rígidos (SAS/SATA), 2 CPUs, PERC11 (2) Intel® Xeon® Silver 4514Y 2G, 16C/32T, 16GT/s, 30M Cache, Turbo, HT (150W) DDR5-4400 (16) RDIMM de 64 GB, 5.600 Mt/s 5 anos de garantia (serviço ProSupport).	
03	148541	485195	Servidor Trusted Platform Module 2.0 V3 Chassi de 3,5" com até 12 unidades SAS/SATA, 2 unidades SAS /SATA traseiras de 2,5", adaptador LP PERC 11, 2 CPUs (2) Intel® Xeon® Silver 4514Y 2G, 16C/32T, 16GT /s, 30M Cache, Turbo, HT (150W) DDR5-4400 (2) RDIMM de 32 GB, 5.600 MT/s, Dual Rank, BCC Adaptador LP PERC H755 (12) 12TB Hard Drive SAS ISE 12Gbps 7.2K 512e 3.5in Hot-Plug Ventilador de desempenho muito alto x6 Dual, Fully Redundant (1+1), Hot Plug Power Supply 1400W. 5 anos de garantia (serviço ProSupport).	
04	148139	610791	Disco Unity 4TB NLSAS 15X3.5 DRIVE UPG	24
05	148141	610790	Disco HDD 8TB SAS 12Gbps 7.2K 512e 3.5in Hot-Plug	
06	148142	446582	Disco 1.2TB 10K RPM SAS ISE 2.5in Hot-plug Hard Drive	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



07		14814 5	604133	Disco rígido (HDD) SATA Capacidade de 8TB (8000GB); Padrão SATA III	
08		14853 0	617976	Gaveta de Expansão Unity XT 480 Unity XT 3U 15x3.5 DAE Dell RCK UPG (15) Unity 6TB NLSAS 15X3.5 DRIVE UPG C13 Power Cord PAIR NBR14136 plugs 2Metr Unity 2x2M DAE SAS CBL 3 anos de serviço ProSupport Implementação Dell - ProDeploy Plus Dell Unity Expansion	36
09		14852 8	27740	Renovação de Garantia PowerEdge R640 – TAG JBH0XQ2 Modalidade: Post Standard Support 7x24 On-Site Período: 24 meses	24
10		14858 4	27740	Renovação de Garantia PowerEdge R640 – TAG JBJSWQ2 Modalidade: Post Standard Support 7x24 On-Site Período: 24 meses	
11		14858 5	27740	Renovação de Garantia PowerEdge R740XD – TAG 95R03T2 Modalidade: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site Período: 24 meses	
12		14866 1	27740	Renovação de Garantia – PowerEdge R740XD - TAG 95R43T2 Modalidade: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site Período: 24 meses	
13		14852 9	27740	Renovação de Garantia – UNITY 480 / DAE – TAG FC500220800031 Modalidade: ProSupport Plus 7x24 On- Site Período: 36 meses	36

- 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.
- 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.
- 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.
- As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



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.

- Uma vez notificado, o Contratado realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pelo Contratado ou pela assistência técnica autorizada.
- O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada do Contratado, aceita pelo Contratante.
- Na hipótese do subitem acima, o Contratado deverá disponibilizar equipamento equivalente, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo Contratante, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos administrativos durante a execução dos reparos.

Requisitos de Experiência Profissional:

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

Requisitos de Formação da Equipe:

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

Subcontratação:

- Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação:

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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



Técnico Preliminar.

4. Modelo de execução do objeto

Condições de Entrega:

4.1. Locais e horários para entrega: os itens deverão ser entregues, conforme nota de empenho e ofício de encaminhamento:

4.1.1. Órgão: UASG 153028 - Almoxarifado Central da Universidade Federal de Alfenas – Sede - UNIFAL-MG, Rua Pio XII, 794 – Centro - Alfenas/MG – CEP 37130-223, das 7h às 10h30 e das 13h às 16h30 horas, em dias úteis.

4.2. Provisoriamente: Será recebido pelo Almoxarifado Central na Sede /e na Administração dos Campi, sem a verificação do conteúdo (quando embalados) apenas verificando a quantidade de volumes constante na NF-E - Nota Fiscal Eletrônica/Danfe, no ato do recebimento do material para efeito de posterior verificação de conformidade do material com as especificações constantes do edital e seus anexos, mediante a emissão do Termo de Recebimento Provisório, desde que;

4.2.1. Esteja compatível com o edital e não exista a cobrança de frete;

4.2.2. Estejam os produtos embalados de acordo com a nota fiscal/empenho, não enviando materiais / produtos de notas fiscais/empenhos diferentes numa mesma embalagem;

4.2.3. Não apresente avaria ou adulteração;

4.2.4. Seja o material da mesma marca e oferecida na proposta inicial, sob pena de devolução;

4.2.5. Seja entregue em embalagem original, contendo a data e número do lote de fabricação.

4.2.6. Esteja identificado quanto ao número da licitação, nome da Empresa, número do item a que se refere e outras informações de acordo com a legislação pertinente.

4.3. Definitivamente: Pelo Requisitante, após o decurso do prazo de observação ou vistoria da quantidade e qualidade dos produtos fornecidos que comprove a adequação do objeto aos termos exigidos, mediante emissão de Termo de Recebimento Definitivo.

4.4. 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.

4.5. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

4.6. No caso de controvérsia sobre a entrega 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 pertence à parcela incontroversa da entrega do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

4.7. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na entrega 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.

4.8. Após o recebimento do produto, mesmo que definitivamente, se, a qualquer tempo, durante a sua utilização normal, vier a se constatar discrepância com as especificações, proceder-se-á a imediata correção ou substituição, com ônus por exclusiva responsabilidade e custo da adjudicatária;

4.9. O material/produto recusado após o recebimento, por qualquer que seja o motivo, deverá ser retirado pela licitante no prazo máximo de 03 (três) meses, a contar do recebimento da notificação recusa ou a partir da data de publicação da notificação recusa no Diário Oficial da União - DOU quando frustrado o envio pelos meios disponíveis na instituição. Após esse período o material/produto será descartado sem direito a ressarcimento.

4.10. A entrega do material deverá ocorrer em perfeita consonância com o estipulado no ofício de encaminhamento da nota de empenho à empresa, no que se refere ao local de entrega;

4.10.1. Para que não haja desatendimento da exigência do item supracitado, alertamos às Licitantes que aguardem o recebimento do ofício e da nota de empenho e se abstenham de fazer a entrega de materiais com base em consulta ao Portal de Transparência do Governo Federal.

4.11. Prazo para entrega: até 30 (trinta) dias corridos, contados da data do recebimento da Nota de Empenho

/Contrato. (Produto nacional)

4.11.1. Após o prazo previsto sem a devida entrega do objeto licitado a Administração poderá recusar o produto e inclusive aplicar as penalidades previstas pelo descumprimento.

Da Garantia:

4.12. O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



do recebimento definitivo do objeto.

4.13. Sendo assim, o prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, é de, no mínimo, 12 (doze) meses, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto

4.14. Para cumprimento da garantia, a responsabilidade por todas as despesas diretas ou indiretas que venham a surgir do envio, devolução, reparo, é da licitante vencedora, ficando, a UNIFAL-MG, isenta de qualquer responsabilidade sobre o custeio da substituição/reparo do objeto.

4.15. 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.

4.16. 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.

4.17. 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.

4.18. 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.

4.19. Uma vez notificado, o Contratado realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 30 (trinta) dias úteis, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pelo Contratado ou pela assistência técnica autorizada.

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

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

4.22. Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pelo Contratado, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir do Contratado o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



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

5. Modelo de gestão do contrato

5.1. 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.

5.2. 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.

5.3. 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.

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

5.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Fiscalização:

5.6. 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 SGDnº 94, de 2022, observando-se, em especial, as rotinas a seguir.

Fiscalização Técnica:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



5.7. 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);

5.7.1. 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);

5.7.2. 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);

5.7.3. 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).

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

5.7.5. 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:

5.8. 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).

5.8.1. 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).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



Gestor do Contrato:

5.9. 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).

5.10. 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).

5.11. 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).

5.12. 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).

5.13. 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).

5.14. 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).

5.15. 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).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



Critérios de Aceitação:

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

5.17. 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 recondicionados e em fase de comercialização normal através dos canais de venda do fabricante no Brasil (não serão aceitos produtos end-of-life).

5.18. Todos os componentes do(s) equipamento(s) e respectivas funcionalidades deverão ser compatíveis entre si, sem a utilização de adaptadores, frisas, 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.

5.19. 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.

5.20. 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.

5.21. 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.

5.22. 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.

5.23. Todas as licenças, quando for o caso, referentes aos softwares e drivers solicitados, devem estar registrados para utilização do Contratante, em modo definitivo (licenças perpétuas), 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.

5.24. 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.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



5.25. 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.

Critérios de Aceitação para Serviços de Renovação de Garantia

5.26. A aceitação dos serviços de renovação de garantia ocorrerá mediante apresentação, pela CONTRATADA, de documentação oficial emitida pelo fabricante (Dell ou EMC, conforme o caso), atestando:

1. o número de série/TAG do equipamento;
2. o período de cobertura contratado;
3. a modalidade de atendimento (*Post Standard Support* ou *ProSupport Plus*, conforme previsto);
4. a confirmação de que o serviço de suporte 7x24 On-Site está ativo para o equipamento especificado.

5.27. A comprovação deverá ser feita por meio de consulta no portal oficial do fabricante ou declaração oficial encaminhada pelo fabricante ao Contratante, com validade jurídica e integridade garantida.

5.28. O início da cobertura renovada deverá ocorrer imediatamente após o término da garantia anterior, sem interrupções no período de suporte.

5.29. A Contratante se reserva o direito de realizar testes de verificação junto ao fabricante, antes da aceitação definitiva, para confirmar a vigência e o nível de serviço contratado.

5.30. Serão recusadas renovações que não correspondam exatamente ao equipamento, modalidade e período estabelecidos no Termo de Referência, ou que não sejam reconhecidas oficialmente pelo fabricante no território nacional.

Sanções Administrativas e Procedimentos para retenção ou glosa no pagamento:

5.31. As sanções administrativas e procedimentos para retenção ou glosa no pagamento estão previstas no Edital de Licitação.

6. Critérios de medição e pagamento



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



Liquidação:

6.1. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 10 (dez) dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

6.1.1. 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.

6.2. 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:

1. o prazo de validade;
2. a data da emissão;
3. os dados do contrato e do órgão contratante;
4. o período respectivo de execução do contrato;
5. o valor a pagar; e
6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

6.3. O documento Fiscal terá que ser emitido obrigatoriamente com o número de inscrição no CNPJ apresentado para a Habilitação, não se admitindo documento Fiscal emitido com outro CNPJ, mesmo aqueles de filiais ou matriz;

6.4. 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;

6.5. 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.

6.6. 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.

6.7. 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.

6.8. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



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.

6.9. 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.

6.10. 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.

6.11. 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.

6.12. 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 INPC de correção monetária.

6.13. Poderá ser deduzido do documento Fiscal o valor de multa aplicada;

6.14. Nenhum pagamento será efetuado à contratada enquanto pendente de liquidação ou qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência.

Forma de pagamento.

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

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

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

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

6.18. 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:

6.19. 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.

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

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

6.21. 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.

6.22. 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.

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

7. Forma e critérios de seleção e regime

FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



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

Exigências de habilitação

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

Habilitação fiscal, social e trabalhista

7.3. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

7.3.1. SICAF;

7.3.1.1. Será habilitada a licitante que estiver regularmente cadastrada no SICAF e que esteja com a Regularidade Fiscal Federal, Estadual e Municipal e a Regularidade Trabalhista válidas;

7.3.1.2. Os licitantes deverão enviar as Certidões Negativas de Débitos Estadual e Municipal, quando solicitado, para fins de confirmação de autenticidade.

7.3.2. Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União
(<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br>

/).

7.4. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual/Distrital ou Municipal/Distrital 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.

7.5. 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.

Qualificação Técnica

7.6. Deverá ser apresentado pelo menos 01 (um) atestado de capacidade técnica fornecida por pessoa jurídica de direito público ou privado, com comprovação de capacidade para fornecer produtos similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto deste Edital.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



7.6.1. O(s) atestado(s) de capacidade técnica poderá(ão) ser apresentado(s) em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

7.6.2. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade do(s) atestado(s), apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado,

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

7.7.1. 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;

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

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

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

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

7.7.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa:

1. ata de fundação;
2. estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou;
3. regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia;
4. editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias;
5. três registros de presença dos cooperados que executarão o
contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e
6. ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da
licitação;

7.7.7. 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.



8. Estimativas do valor da contratação

Valor (R\$): 1.491.211,90

8.1. O custo estimado da contratação é de R\$ 1.491.211,90 (Um milhão, quatrocentos e noventa e um mil, duzentos e onze reais e noventa centavos.).

9. Adequação orçamentária

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

9.2. Os recursos para aquisição dos materiais objeto do presente registro de preços, de acordo com os quantitativos efetivamente contratados, possuem dotação orçamentária própria e serão certificados por ocasião de cada contratação.

10. Obrigações do contratado

1. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR CONTRATADO/REGISTRADO

1. O FORNECEDOR CONTRATADO/ REGISTRADO obriga-se a:

- a) Manter, durante a vigência contratual, todas as condições demonstradas para habilitação na licitação efetuada, de modo a garantir o cumprimento das obrigações assumidas;
- b) Acusar o recebimento da nota de empenho ou do pedido de entrega do objeto licitado por meio da confirmação no e-mail enviado à contratada;
- c) Fornecer os materiais conforme especificações, marcas e preços indicados na licitação supracitada registrados na ARP;
- d) Obedecer aos requisitos mínimos de qualidade, conforme a licitação supracitada;
- e) Providenciar no prazo de 03 (três) dias, a imediata correção das deficiências, falhas ou irregularidades constatadas pelo responsável por seu recebimento, no cumprimento das obrigações constantes no instrumento convocatório e ARP;
- f) Prover e manter condições que possibilitem o atendimento das demandas previstas firmadas a partir da data da assinatura da ARP;
- g) Ressarcir os eventuais prejuízos causados à UNIFAL-MG e/ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometidas na execução das obrigações constantes no instrumento convocatório e ARP;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



- h) Responsabilizar-se por todas as despesas diretas ou indiretas, tais como: salários, transportes, encargos sociais, fiscais, trabalhistas, previdenciários e de ordem de classe, indenizações, e quaisquer outras que forem devidas ao(s) seu(s) empregado(s), referentes à execução do objeto, ficando, ainda, a UNIFAL-MG isenta de qualquer vínculo empregatício, responsabilidade solidária ou subsidiária;
- i) Pagar pontualmente, seus fornecedores e suas obrigações fiscais, relativas ao contrato, com base na ARP, exonerando a UNIFAL-MG de responsabilidade solidária ou subsidiária por tal pagamento;
- j) Substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os itens do objeto em que se verificarem vícios, defeitos, avarias pelo transporte ou incorreções resultantes da fabricação, de seus lacres, embalagens, transporte ou que estejam em desacordo com o estabelecido no Edital e seus anexos, ficando, a UNIFAL-MG, isenta de qualquer responsabilidade sobre o custeio dessa correção;
- k) Arcar com todas as despesas operacionais, incluindo despesas de transporte e entregas necessárias ao fornecimento do objeto
- l) Pagar todos os tributos, contribuições fiscais e parafiscais que incidem ou venham a incidir, direta ou indiretamente, sobre todos os produtos/materiais contratados
- m) Todos os dispositivos deste Termo de Referência deverão ser seguidos rigorosamente.

2. Obrigações da contratante

- 1. A UNIFAL-MG obriga-se a:
 - a) solicitar a execução do(s) serviço(s), cujos preços encontram-se registrados na ARP, sendo considerada 1 (uma) unidade de fornecimento a quantidade mínima para efetuar o pedido;
 - b) efetuar o pagamento ao fornecedor no valor total, através de nota(s) fiscal(is) dos serviços executados, se aceitos;
 - c) observar para que, durante a vigência da ARP, sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigida na licitação, bem como a sua compatibilidade com as obrigações assumidas;
 - d) acompanhar e fiscalizar a perfeita execução da ARP, através de fiscal(is) designado(s) para tal;
 - e) recusar produtos que estejam em desacordo com as especificações registradas na ARP.
- h) Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e no Edital de licitação, no Contrato e/ou no Termo de Referência.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



3. Da contratação

1. A contratação formalizar-se-á mediante a emissão da Nota de Empenho
2. A Nota de Empenho será encaminhada ao 1º classificado para o item na Ata de Registro de Preços, quando da necessidade da entrega do produto.
3. Antes da celebração do contrato ou emissão da nota de empenho será realizada consulta prévia no Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal (Cadin). A existência de registro no Cadin constitui fator impeditivo para a realização do contrato administrativo, conforme art. 6º- A da Lei nº 10.522/2002 incluído pela Lei nº 14.973/2024.
4. Haverá prioridade na contratação dos itens das cotas reservadas, ressalvados os casos em que a cota reservada for inadequada para atender as quantidades ou as condições do pedido, justificadamente, nos termos do decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015.

4. Da Ata de Registro de Preços

1. A classificação será mantida durante o período de validade da Ata, a partir da data de sua publicação, exceto nos casos em que houver exclusão do SRP (Sistema de Registro de Preços), a título de penalidade imposta pela Administração;
2. Homologado o resultado da licitação, a UNIFAL-MG, convocará os interessados para assinatura da Ata de Registro de Preços, que terá efeito de compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas.
3. O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme Art. 84 da Lei nº 14.133/21.
 - É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados pela ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o art. 125 da Lei nº 14.133/2021.
4. Após a homologação da licitação, o registro de preços observará, entre outras, as seguintes condições:
 - a ordem de classificação dos licitantes registrados na ata deverá ser respeitada nas contratações;
 - o preço registrado com indicação dos fornecedores será divulgado no Portal de Compras do Governo federal e ficará disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

14.14. Constarão da Ata de Registro de Preços, todas as informações necessárias à:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



- a) Identificação do processo;
 - b) Caracterização do objeto;
 - c) Identificação das empresas;
 - d) Preços ofertados pelas classificadas, item a item;
 - e) Direitos e responsabilidades das partes.
- A ARP será lavrada em tantas vias quantas forem as empresas classificadas;
 - A assinatura da ARP será na forma eletrônica através do SEI - Sistema Eletrônico de Informações;
 - Será obrigatório o cadastro da CONTRATADA, como usuário externo no SEI para que possa assinar a ARP.
 - Para liberação do cadastro como Usuário Externo, o usuário deverá acessar o link <https://www.unifal-mg.edu.br>

/sei/usuario-externo/, preencher o Termo de Declaração de Concordância e Veracidade (ANEXO do Edital), encaminhar junto com a proposta, conforme item 4.8 do edital ou pelo e-mail compras@unifal-mg.edu.br e/ou pregao@unifal-mg.edu.br quando solicitado pelo órgão, no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas.

- A licitante receberá um aviso da disponibilização no e-mail cadastrado no Termo de Declaração de Concordância e Veracidade.
- É obrigatória a assinatura da ARP pelas partes envolvidas, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis a contar da disponibilização no SEI, aplicando-se, em caso de descumprimento, o disposto no art. 156 da Lei nº 14.133/2021.
- Alternativamente à convocação para a assinatura da Ata de Registro de Preços no SEI, excepcionalmente a Administração poderá encaminhá-la para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinada e devolvida no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.

5. Da utilização da Ata Registro de Preço

1. Desde que devidamente justificada a vantagem, a ata de registro de preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública federal, que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência da UNIFAL-MG e respeitadas, no que couber, as condições e as regras estabelecidas na Lei nº 14.133/2021.

- Caberá ao fornecedor beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente de adesão, desde que não prejudique as obrigações presentes e futuras decorrentes da ata, assumidas com a



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



UNIFAL-MG e com os órgãos participantes, se houver.

- As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este artigo não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50 % (cinquenta por cento) por cento dos quantitativos dos itens do Anexo I do Edital e registrados na ata de registro de preços da UNIFAL-MG e órgãos participantes, se houver.
- O quantitativo decorrente das adesões à ata de registro de preços não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços, independente do número de órgãos não participantes que aderirem.
- A UNIFAL-MG somente autorizará adesão à ata após a primeira aquisição ou contratação, exceto quando, justificadamente, não houver previsão no edital para aquisição ou contratação.
- Tratando-se de item exclusivo para microempresas e empresas de pequeno porte e cooperativas enquadradas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, o órgão gerenciador somente autorizará a adesão caso o valor da contratação pretendida pelo aderente, somado aos valores das contratações já previstas para o órgão gerenciador e participantes ou já destinadas à aderentes anteriores, não ultrapasse o limite de R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) (Acórdão TCU nº 2957/2011 – P).

i. Após a autorização da UNIFAL-MG, o órgão não participante deverá efetivar a aquisição ou contratação solicitada em até 90 (noventa) dias, observado o prazo de vigência da ata.

1. Caberá ao órgão gerenciador autorizar, excepcional e justificadamente, a prorrogação do prazo para efetivação da contratação, respeitado o prazo de vigência da ata, desde que solicitada pelo órgão não participante.

1.1.1 Compete ao órgão não participante os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação às suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.

1.1.2 É vedada aos órgãos e entidades da administração pública federal a adesão a ata de registro de preços gerenciada por órgão ou entidade municipal, distrital ou estadual.

1.1.3 É facultada aos órgãos ou entidades municipais, distritais ou estaduais a adesão a ata de registro de preços da Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



6. Do reajuste

1. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de 1 (um) ano contado da assinatura da ata de registro de preços.
 - O prazo de vigência da ata de registro de preços poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, caso em que os preços registrados poderão sofrer reajuste somente após o interregno de 1 (um) ano, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021, aplicando-se o índice de Custo da Tecnologia da Informação (ICTI), mantido pela Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

7. Responsáveis

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



APÊNDICE I DO ANEXO I
ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO
PREGÃO ELETRÔNICO 90035/2025

SIGE	Item	Descrição	UN	Qtd. Licitada	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
148139	1	Disco Expansão – Tipo 1 - Upgrade de Discos para Storage Dell EMC Unity de ID FC500220800031, com as seguintes características e especificações mínimas: 1. Disco Rígido Removível, com Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para o storage Dell EMC Unity existente; 2. Interface NLSAS, com capacidade mínima de 4TB e 3.5"; 3. Os elementos / materiais / equipamentos deverão ser do mesmo fabricante, não sendo aceitos adaptações para seu uso; 4. Cada disco deve ser comprovadamente homologado pela Dell EMC para o storage Dell EMC Unity, devendo tal comprovação ser apresentada juntamente da proposta comercial; 5. Os discos deverão ser novos, originais do storage Dell EMC Unity e de primeiro uso; 6. A garantia pertinente à expansão dos discos do storage DELL EMC UNITY deverá ser do tipo "co-terminus". Nesta modalidade, os discos adquiridos e utilizados na expansão acompanharão a garantia do equipamento já implantado (cujo número de série é o FC500220800031); 7. Considerando as questões de garantia determinadas acima, este fornecimento é exclusivo de representantes da Dell e deverá ser comprovado através de um documento expedido pelo fabricante.	un	5		
148141	2	Disco Expansão – Tipo 3 - Upgrade de Discos para Servidor Dell PowerEdge R740xd de Service TAG 95R03T2, com as seguintes características e especificações mínimas: 1. Disco Rígido Removível, com Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para o servidor Dell PowerEdge R740xd existente; 2. Interface SAS, 12Gbps, com capacidade mínima de 8TB e 3.5"; 3. Os elementos / materiais / equipamentos deverão ser do mesmo fabricante, não sendo aceitos adaptações para seu uso; 4. Cada disco deve ser comprovadamente homologado pela Dell EMC para o Servidor Dell PowerEdge R740xd, devendo ser apresentada comprovação expedida pelo fabricante Dell, comprovando que o disco ofertado é compatível; 5. Os discos deverão ser novos, originais do Servidor Dell PowerEdge R740xd e de primeiro uso. (COTA PRINCIPAL)	un	15		
148141	3	Disco Expansão – Tipo 3 - Upgrade de Discos para Servidor Dell PowerEdge R740xd de Service TAG 95R03T2, com as seguintes características e especificações mínimas: 1. Disco Rígido Removível, com Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para o servidor Dell PowerEdge R740xd existente; 2. Interface SAS, 12Gbps, com capacidade mínima de 8TB e 3.5"; 3. Os elementos / materiais / equipamentos deverão ser do mesmo fabricante, não sendo aceitos adaptações para seu uso; 4. Cada disco deve ser comprovadamente homologado pela Dell EMC para o Servidor Dell PowerEdge R740xd, devendo ser apresentada comprovação expedida pelo fabricante Dell, comprovando que o disco ofertado é compatível; 5. Os discos deverão ser novos, originais do Servidor Dell PowerEdge R740xd e de primeiro uso. (COTA RESERVADA – REFERENTE AO ITEM 2)	un	5		
148142	4	Disco Expansão – Tipo 4 - Upgrade de Discos para storage Dell PowerVault MD1220 – Service TAG 9LV9JS1, com as seguintes características e especificações mínimas: 1. Disco Rígido Removível, com Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para o storage Dell PowerVault MD1220 existente; 2.	un	10		



		Interface SAS, 12Gbps, com capacidade mínima de 1.2TB e 2.5"; 3. Os elementos / materiais / equipamentos deverão ser do mesmo fabricante, não sendo aceitos adaptações para seu uso; 4. Cada disco deve ser comprovadamente homologado pela Dell EMC para o storage Dell PowerVault MD1220, devendo ser apresentada comprovação expedida pelo fabricante Dell, comprovando que o disco ofertado é compatível; 5. Os discos deverão ser novos, originais do storage Dell PowerVault MD1220 e de primeiro uso.				
148145	5	Disco rígido (HDD) SATA, com as seguintes configurações ou superior: Capacidade de 8TB (8000GB); Padrão SATA III, transferência de 267 Mb/sec; Velocidade de 7200 RPM; Cache de 256MB; Tamanho de 3,5" (padrão); Para uso interno, Temperatura operacional 5°C to 60°C, não serão aceitos HDs próprios para notebooks; Garantia de 01 ano. Referência: marca Western Digital, modelo: WD Gold WD8005FRYZ ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).	un	15		
148530	6	Gaveta de Expansão, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Gaveta de expansão ao storage Dell Unity XT 480 (FC500220800031); 1.2. A gaveta deverá possuir interface SAS de 12GB, suportando até 15 (quinze) discos de 3.5" de conexão automática, do tipo NL-SAS; 1.3. Deverá ser fornecida com 15 discos de 6TB instalados, do mesmo fabricante do equipamento; 1.4. Deverá ser fornecido 2 (dois) cabos de alimentação C13 compatível com a norma NBR-14136, com 2 metros de comprimento; 1.5. Os equipamentos serão fornecidos com todos os itens de hardware, software, serviços e acessórios (cabos SAS, módulos e adaptadores de interfaces) necessários para a plena integração com o storage existente e instalado; 1.6. A instalação, configuração e integração da gaveta com o storage existente, deverá ser executada pelo fabricante da solução; 1.7. Deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 1.8. O serviço de reparo/manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 1.9. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema; 1. 10. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 1.11. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet; 1.12. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 1.13. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 1.14. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Maraca Dell, modelo Gaveta de Expansão Unity XT 480 Unity XT 3U ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).	un	1		
148528	7	Renovação de Garantia – Servidor 1. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 servidor do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 24 meses, conforme: 1.2. POWEREDGE R640 - JBH0XQ2 – MODALIDADE: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site (24 meses).	ser	1		
148584	8	Renovação de Garantia – Servidor 2. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 servidor do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 24 meses, conforme: 1.2. POWEREDGE R640 - JBSWQ2– MODALIDADE: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site (24 meses).	ser	1		



148585	9	Renovação de Garantia – Servidor 3. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 servidor do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 24 meses, conforme: 1.2. POWEREDGE R740XD - 95R03T2 – MODALIDADE: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site (24 meses)	ser 1			
148661	10	Renovação de Garantia – Servidor 3. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 servidor do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 24 meses, conforme: 1.2. POWEREDGE R740XD - 95R43T2 – MODALIDADE: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site (24 meses)	ser 1			
148529	11	Renovação de Garantia Storage – Servidores. 1. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 storage e DAE do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 36 meses, conforme: 1.1.1. UNITY XT 480 - FC500220800031 – MODALIDADE: Dell ProSupport Plus 24x7 NBD On-Site (36 meses);	ser 1			
148526	12	Servidor de processamento de dados, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. PROCESSADOR: 1.1. Deve possuir 2 (dois) processadores físicos instalados de arquitetura x86; 1.2 Cada processador deve possuir no mínimo 16 (dezesesseis) núcleos reais, e no mínimo 32 (trinta e dois) threads; 1.3. Frequência baseada em processador de no mínimo 2.00GHz, sem considerar a frequência de Turbo Max e cache de no mínimo 30MB; 1.4. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado, e sistema de arrefecimento (cooler) com controle de velocidade de acordo com a temperatura (rotação inteligente); 1.5. Suporte AES (Advanced Encryption Standard) para criptografia de dados, ou superior; 1.6. Possuir TDP (Thermal Design Power) máximo 150 W; 1.7 O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento; 1.8. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante, não serão aceitos processadores descontinuados. 2. MEMÓRIA RAM: 2.1. Possuir até 32 slots de memória DIMM DDR5, com capacidade máxima total de 1.5TB; 2.2. Possuir instalado 2 (dois) módulos de memórias de 32GB RDIMM DDR5 5200 MT/s, do tipo ECC; 2.3. Tamanho mínimo 32GB por módulo, os quais devem ser idênticos e do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 3. ARMAZENAMENTO: 3.1. Capacidade nominal de armazenamento mínima de 4 (quatro) discos rígidos de 600Gb cada, com 10K RPM, padrão SAS 12Gbps, de 2.5" Hot-plug, em RAID 5; 3.2. Possuir controladora física de RAID, que providencia suporte a HDs SAS de 12Gb/s de alta performance e gerenciamento dos discos rígidos com tolerância a falhas; 3.3. Controladora RAID deve suportar RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50 e RAID 60; 3.4. Controladora RAID com 8GB de memória cache; 3.5. Possuir 2 (dois) cartões de armazenamento para boot otimizado, de interface padrão M2 SATA, capacidade nativa de 480GB (cada módulo) configurados em RAID 1. Não serão aceitos HDs SSD, neste quesito. 4. PLACA-MÃE: 4.1. A placa mãe deve prover suporte às especificações do respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento; 4.2. Possuir Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior; 4.3. Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM/ACPI BIOS v1.0 ou superior. 5. INTERFACES: 5.1. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface de vídeo VGA; 5.2. Possuir, no mínimo ,1 (uma) interface USB frontal e na parte traseira 2 (duas) interfaces USB, sendo com no mínimo 1 (uma), no padrão USB 3.0 Tipo A ou superiores; 5.3. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface ethernet frontal para gerenciamento local do equipamento; 5.4. Possuir placa de rede on-board integrada com 2 (duas) portas 1 Gbit; 5.5. Possuir placa de rede adicional com 2 (duas) portas de 10/25Gb SFP28. Deve ser entregue 2 (dois) GBICs 10Gb SFP+ SR do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 6. BIOS: 6.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do equipamento deverá direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do mesmo. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação; 6.2. Deve suportar atualizações remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo on line (conectado à internet); 6.3. Estar em conformidade com a especificação SMBIOS (System	un 2			



Unifal
Universidade Federal de Alfenas

	Management BIOS); 6.4. Permitir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o servidor, e outra para alteração das configurações de BIOS; 6.5. Permitir que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup; 6.6. Possuir campo não editável com o número de série do equipamento, gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada, capturáveis por aplicação de inventário; 6.7. Possuir sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe; 6.8. Modo de boot do BIOS UEFI com partição GPT; 6.9. O fabricante deve disponibilizar o website para download gratuito de todos os firmwares para o servidor ofertado, incluindo correções e atualizações. 7. CHASSIS: 7.1. O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes; 7.2. Chassis em formato rack, com no máximo 1U; 7.3. Suportar até 10 (dez) discos padrão SAS/SATA (HDD/SSD) de 2.5" de conexão automática, com suporte a no mínimo 120TB de volumetria; 7.4. Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado; 7.5. Possuir controlador de armazenamento de Boot Otimizado, de alta performance e gerenciamento do subsistema de cartões M2 com tolerância a falhas; 7.6. Possuir 2 (duas) fontes de alimentação redundantes (1+1) de conexão automática hot-swappable. Cada fonte deve apresentar no mínimo 800W e dimensionada para suportar a configuração do equipamento, operando nas faixas de tensão de entrada de 100-240VAC; 7.7. As fontes de alimentação, devem possuir certificação 80 Plus Platinum, a qual deve ser devidamente comprovada; 7.8. Possuir 2 (dois) cabos de alimentação de, no mínimo, 1,8 metros, padrão NBR 14136 250V 10A; 7.9. Possuir tampa de segurança com LCD integrada frontal e trava; 7.10. Possui etiqueta do tipo QRL (Quick Resource Locator), com fácil acesso para sua leitura, contendo informações sobre configuração do hardware, garantia do equipamento, manual do usuário e contato com suporte técnico; 7.11. Possuir trilhos deslizantes com suporte articulado para organização de cabos. 8. GERENCIAMENTO: 8.1. Controlador de acesso remoto integrado para fornecer acesso seguro ao servidor remoto para gerenciamentos comuns com interface dedicada; 8.2. Executar tarefas de gerenciamento pela interface Web, incluindo o acesso remoto a teclado/vídeo/mouse (KVM) do sistema operacional do servidor; 8.3. Possuir interface de gerenciamento GUI baseada na Web com autenticação por dois fatores e login único; 8.4. Possuir medidor de energia em tempo real e monitoramento de temperatura; 8.5. Software responsável por disponibilizar Inventário de configuração total e configuração remota. Possuindo ferramentas de diagnóstico incorporado e restauração de configuração do servidor. 9. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 9.1. O equipamento deve possuir compatibilidade total e comprovada com os sistemas operacionais VMware ESXi; Red Hat Enterprise Linux; Ubuntu Server; Microsoft Windows Server with Hyper-V; SUSE Linux Enterprise Server; 9.2. O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando na categoria "Promoters" ou "Contributors", de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior; 9.3. Deve ser apresentado documento expedido pelo fabricante do equipamento, a fim de comprovar que a garantia e suporte técnico estão em conformidade conforme as especificações técnicas; 9.4. O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001 e ISO 9001; 9.5. Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de clock, características de disco ou de memória. Deve ser apresentado na proposta comercial, o Partnumber/SKU de cada componente configurado, comprovando que o equipamento é totalmente integrado de fábrica; 9.6. A LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto, juntamente da proposta comercial, indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas; 9.7. Os equipamentos ofertados devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou reconicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação. Essa exigência deverá ser comprovada através de documento do fabricante, visando garantir a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE. 10. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 10.1. O equipamento, deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 10.2. O serviço de			
--	--	--	--	--



		reparo/manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 10.3. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema; 10.4. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 10.5. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet; 10.6. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 10.7. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 10.8. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Referência: Maraca Dell, modelo Servidor Dell PowerEdge R660xs ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).			
148527	13	Servidor de processamento de dados, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. PROCESSADOR: 1.1. Deve possuir 2 (dois) processadores físicos instalados de arquitetura x86; 1.2. Cada processador deve possuir no mínimo 16 (dezesesseis) núcleos reais, e no mínimo 32 (trinta e dois) threads; 1.3. Frequência baseada em processador de no mínimo 2.00GHz, sem considerar a frequência de Turbo Max e cache de no mínimo 30MB; 1.4. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado, e sistema de arrefecimento (cooler) com controle de velocidade de acordo com a temperatura (rotação inteligente); 1.5. Suporte AES (Advanced Encryption Standard) para criptografia de dados, ou superior; 1.6. Possuir TDP (Thermal Design Power) máximo 150 W; 1.7. O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento; 1.8. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante, não serão aceitos processadores descontinuados. 2. MEMÓRIA RAM: 2.1. Possuir até 32 slots de memória DIMM DDR5, com capacidade máxima total de 8TB; 2.2. Possuir instalado 16 (dezesesseis) módulos de memórias de 64GB RDIMM DDR5 5200 MT/s, do tipo ECC; 2.3. Tamanho mínimo 64GB por módulo, os quais devem ser idênticos e do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 3. ARMAZENAMENTO: 3.1. Capacidade nominal de armazenamento mínima de 3 (três) discos rígidos de 600Gb cada, com 10K RPM, padrão SAS 12Gbps, de 2.5" Hot-plug, em RAID 5; 3.2. Possuir controladora física de RAID, que providencia suporte a HDs SAS de 12Gb/s de alta performance e gerenciamento dos discos rígidos com tolerância a falhas; 3.3. Controladora RAID deve suportar RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50 e RAID 60; 3.4. Controladora RAID com 8GB de memória cache; 3.5. Possuir 2 (dois) cartões de armazenamento para boot otimizado, de interface padrão M2 SATA, capacidade nativa de 480GB (cada módulo) configurados em RAID 1. Não serão aceitos HDs SSD, neste quesito. 4. PLACA-MÃE: 4.1. A placa mãe deve prover suporte às especificações do respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento; 4.2. Possuir Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior; 4.3. Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM/ACPI BIOS v1.0 ou superior. 5. INTERFACES: 5.1. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface de vídeo VGA; 5.2. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface USB frontal e na parte traseira 2 (duas) interfaces USB, sendo com no mínimo 1 (uma), no padrão USB 3.0 Tipo A ou superiores; 5.3. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface ethernet frontal para gerenciamento local do equipamento; 5.4. Possuir placa de rede on-board integrada com 2 (duas) portas 1 Gbit; 5.5. Possuir placa de rede adicional com 2 (duas) portas de 10/25Gb SFP28. Deve ser entregue 2 (dois) GBICs 10Gb SFP+ SR do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 6. BIOS: 6.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do equipamento deverá direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do mesmo. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação; 6.2. Deve suportar atualizações remotas (via software de	un 2		



	gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo on line (conectado à internet); 6.3. Estar em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS); 6.4. Permitir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o servidor, e outra para alteração das configurações de BIOS; 6.5. Permitir que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup; 6.6. Possuir campo não editável com o número de série do equipamento, gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada, capturáveis por aplicação de inventário; 6.7. Possuir sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe; 6.8. Modo de boot do BIOS UEFI com partição GPT; 6.9. O fabricante deve disponibilizar o website para download gratuito de todos os firmwares para o servidor ofertado, incluindo correções e atualizações. 7. CHASSIS: 7.1. O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes.; 7.2. Chassis em formato rack, com no máximo 1U; 7.3. Suportar até 10 (dez) discos padrão SAS/SATA (HDD/SSD) de 2.5" de conexão automática, com suporte a no mínimo 150TB de volumetria; 7.4. Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado; 7.5. Possuir controlador de armazenamento de Boot Otimizado, de alta performance e gerenciamento do subsistema de cartões M2 com tolerância a falhas; 7.6. Possuir 2 (duas) fontes de alimentação redundantes (1+1) de conexão automática hot-swappable. Cada fonte deve apresentar no mínimo 800W e dimensionada para suportar a configuração do equipamento, operando nas faixas de tensão de entrada de 100-240VAC; 7.7. As fontes de alimentação, devem possuir certificação 80 Plus Platinum, a qual deve ser devidamente comprovada; 7.8. Possuir 2 (dois) cabos de alimentação de, no mínimo, 1,8 metros, padrão NBR 14136 250V 10A; 7.9. Possuir tampa de segurança com LCD integrada frontal e trava; 7.10. Possui etiqueta do tipo QRL (Quick Resource Locator), com fácil acesso para sua leitura, contendo informações sobre configuração do hardware, garantia do equipamento, manual do usuário e contato com suporte técnico; 7.11. Possuir trilhos deslizantes com suporte articulado para organização de cabos; 8. GERENCIAMENTO: 8.1. Controlador de acesso remoto integrado para fornecer acesso seguro ao servidor remoto para gerenciamentos comuns com interface dedicada; 8.2. Executar tarefas de gerenciamento pela interface Web, incluindo o acesso remoto a teclado/vídeo/mouse (KVM) do sistema operacional do servidor; 8.3. Possuir interface de gerenciamento GUI baseada na Web com autenticação por dois fatores e login único; 8.4. Possuir medidor de energia em tempo real e monitoramento de temperatura; 8.5. Software responsável por disponibilizar Inventário de configuração total e configuração remota. Possuindo ferramentas de diagnóstico incorporado e restauração de configuração do servidor. 9. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 9.1. O equipamento deve possuir compatibilidade total e comprovada com os sistemas operacionais VMware ESXi; Red Hat Enterprise Linux; Ubuntu Server; Microsoft Windows Server with Hyper-V; SUSE Linux Enterprise Server; 9.2. O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando na categoria "Promoters" ou "Contributors", de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior; 9.3. Deve ser apresentado documento expedido pelo fabricante do equipamento, a fim de comprovar que a garantia e suporte técnico estão em conformidade conforme as especificações técnicas; 9.4. O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001 e ISO 9001; 9.5. Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de clock, características de disco ou de memória. Deve ser apresentado na proposta comercial, o Partnumber/SKU de cada componente configurado, comprovando que o equipamento é totalmente integrado de fábrica; 9.6. A LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto, juntamente da proposta comercial, indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas; 9.7. Os equipamentos ofertados devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou reconicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação. Essa exigência deverá ser comprovada através de documento do fabricante, visando garantir a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE. 10. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 10.1. O equipamento, deverá possuir garantia total contra			
--	--	--	--	--



		problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 10.2. O serviço de reparo/manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 10.3. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema; 10.4. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 10.5. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet; 10.6. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 10.7. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 10.8. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Referência: Maraca Dell, modelo Servidor Dell PowerEdge R660 ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).			
148541	14	Servidor de processamento de dados, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. PROCESSADOR: 1.1. Deve possuir 2 (dois) processadores físicos instalados de arquitetura x86; 1.2. Cada processador deve possuir no mínimo 16 (dezesesseis) núcleos reais, e no mínimo 32 (trinta e dois) threads; 1.3. Frequência baseada em processador de no mínimo 2.00GHz, sem considerar a frequência de Turbo Max e cache de no mínimo 30MB; 1.4. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado, e sistema de arrefecimento (cooler) com controle de velocidade de acordo com a temperatura (rotação inteligente); 1.5. Suporte AES (Advanced Encryption Standard) para criptografia de dados, ou superior; 1.6. Possuir TDP (Thermal Design Power) máximo 150 W; 1.7. O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento; 1.8. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante, não serão aceitos processadores descontinuados. 2. MEMÓRIA RAM: 2.1. Possuir até 32 slots de memória DIMM DDR5, com capacidade máxima total de 8TB; 2.2. Possuir instalado 2 (dois) módulos de memórias de 32GB RDIMM DDR5 5200 MT /s, do tipo ECC; 2.3. Tamanho mínimo 32GB por módulo, os quais devem ser idênticos e do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 3. ARMAZENAMENTO: 3.1. Capacidade nominal de armazenamento mínima de 12 (doze) discos rígidos de 12TB cada, com 7.2K RPM, padrão SAS 12Gbps, de 3.5" Hot-plug; 3.2. Possuir controladora física de RAID, que providencia suporte a HDs SAS de 12Gb/s de alta performance e gerenciamento dos discos rígidos com tolerância a falhas; 3.3. Controladora RAID deve suportar RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50 e RAID 60; 3.4. Controladora RAID com 8GB de memória cache; 3.5. Possuir 2 (dois) cartões de armazenamento para boot otimizado, de interface padrão M2 SATA, capacidade nativa de 480GB (cada módulo) configurados em RAID 1. Não serão aceitos HDs SSD, neste quesito. 4. PLACA-MÃE: 4.1. A placa mãe deve prover suporte às especificações do respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento; 4.2. Possuir Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior; 4.3. Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM/ACPI BIOS v1.0 ou superior. 5. INTERFACES: 5.1. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface de vídeo VGA; 5.2. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface USB frontal e na parte traseira 2 (duas) interfaces USB, sendo com no mínimo 1 (uma), no padrão USB 3.0 Tipo A ou superiores; 5.3. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface ethernet frontal para gerenciamento local do equipamento; 5.4. Possuir placa de rede on-board integrada com 2 (duas) portas 1 Gbit; 5.5. Possuir placa de rede adicional com 2 (duas) portas de 10/25Gb SFP28. Deve ser entregue 2 (dois) GBICs 10Gb SFP+ SR do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 6. BIOS: 6.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do equipamento deverá direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do mesmo. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta	un 1		



	comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação; 6.2. Deve suportar atualizações remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo on line (conectado à internet); 6.3. Estar em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS); 6.4. Permitir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o servidor, e outra para alteração das configurações de BIOS; 6.5. Permitir que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup; 6.6. Possuir campo não editável com o número de série do equipamento, gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada, capturáveis por aplicação de inventário; 6.7. Possuir sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe; 6.8. Modo de boot do BIOS UEFI com partição GPT; 6.9. O fabricante deve disponibilizar o website para download gratuito de todos os firmwares para o servidor ofertado, incluindo correções e atualizações. 7. CHASSIS: 7.1. O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes; 7.2. Chassis em formato rack, com no máximo 2U; 7.3. Suportar até 12 (doze) discos padrão SAS/SATA (HDD /SSD) de 3.5" de conexão automática, com suporte a no mínimo 216TB de volumetria; 7.4. Possuir na parte traseira suporte para até 2 (dois) discos padrão SAS/SATA (HDD/SSD) de 2.5" de conexão automática, com suporte a no mínimo 30TB de volumetria; 7.5. Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado; 7.6. Possuir controlador de armazenamento de Boot Otimizado, de alta performance e gerenciamento do subsistema de cartões M2 com tolerância a falhas; 7.7. Possuir 2 (duas) fontes de alimentação redundantes (1+1) de conexão automática hot-swappable. Cada fonte deve apresentar no mínimo 1400W e dimensionada para suportar a configuração do equipamento, operando nas faixas de tensão de entrada de 100-240VAC; 7.8. As fontes de alimentação, devem possuir certificação 80 Plus Titanium, a qual deve ser devidamente comprovada; 7.9. Possuir 2 (dois) cabos de alimentação de, no mínimo, 1,8 metros, padrão NBR 14136 250V 10ª; 7.10. Possuir tampa de segurança com LCD integrada frontal e trava; 7.11. Possui etiqueta do tipo QRL (Quick Resource Locator), com fácil acesso para sua leitura, contendo informações sobre configuração do hardware, garantia do equipamento, manual do usuário e contato com suporte técnico; 7.12. Possuir trilhos deslizantes com suporte articulado para organização de cabos. 8. GERENCIAMENTO: 8.1 Controlador de acesso remoto integrado para fornecer acesso seguro ao servidor remoto para gerenciamentos comuns com interface dedicada; 8.2. Executar tarefas de gerenciamento pela interface Web, incluindo o acesso remoto a teclado/vídeo/mouse (KVM) do sistema operacional do servidor; 8.3. Possuir interface de gerenciamento GUI baseada na Web com autenticação por dois fatores e logon único; 8.4. Possuir medidor de energia em tempo real e monitoramento de temperatura; 8.5. Software responsável por disponibilizar Inventário de configuração total e configuração remota. Possuindo ferramentas de diagnóstico incorporado e restauração de configuração do servidor. 9. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 9.1. O equipamento deve possuir compatibilidade total e comprovada com os sistemas operacionais VMware ESXi; Red Hat Enterprise Linux; Ubuntu Server; Microsoft Windows Server with Hyper-V; SUSE Linux Enterprise Server; 9.2 O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando na categoria "Promoters" ou "Contributors", de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior; 9.3. Deve ser apresentado documento expedido pelo fabricante do equipamento, a fim de comprovar que a garantia e suporte técnico estão em conformidade conforme as especificações técnicas; 9.4. O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001 e ISO 9001; 9.5. Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de clock, características de disco ou de memória. Deve ser apresentado na proposta comercial, o Partnumber/SKU de cada componente configurado, comprovando que o equipamento é totalmente integrado de fábrica; 9.6. A LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto, juntamente da proposta comercial, indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas; 9.7. Os equipamentos ofertados devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou reconicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de			
--	---	--	--	--



	produção/fabricação. Essa exigência deverá ser comprovada através de documento do fabricante, visando garantir a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE. 10. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 10.1 O equipamento, deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 10.2. O serviço de reparo/manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 10.3. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema; 10.4. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 10.5. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet; 10.6. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 10.7. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 10.8. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Referência: Maraca Dell, modelo Servidor Dell PowerEdge R760 ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).				
TOTAL					



APÊNDICE II DO ANEXO I
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
PREGÃO ELETRÔNICO 90035/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 23087.004084/2025-18

2. Descrição da necessidade

Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por objetivo atender à demanda de aquisição de equipamentos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), conforme as necessidades descritas no Documento de Formalização da Demanda – DFD (SEI-DOC 1468283), integrante do processo nº 23087.004084/2025-18.

O presente estudo visa identificar e analisar os cenários possíveis para o atendimento da referida demanda, demonstrando a viabilidade técnica e econômica das soluções propostas. Além disso, busca fornecer os subsídios necessários para a tomada de decisão e o adequado prosseguimento do processo de contratação, em conformidade com o inciso XI do art. 2º e o art. 11 da Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022.

DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

Item	Sige	CATMAT/ CATSER	Descrição (*)	Necessidade
------	------	-------------------	---------------	-------------



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



01	148526	485195	Servidor de processamento de dados, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. PROCESSADOR: 1.1. Deve possuir 2 (dois) processadores físicos instalados de arquitetura x86; 1.2 Cada processador deve possuir no mínimo 16 (dezesesseis) núcleos reais, e no mínimo 32 (trinta e dois) threads; 1.3. Frequência baseada em processador de no mínimo 2.00GHz, sem considerar a frequência de Turbo Max e cache de no mínimo 30MB; 1.4. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado, e sistema de arrefecimento (cooler) com controle de velocidade de acordo com a temperatura (rotação inteligente); 1.5. Suporte AES (Advanced Encryption Standard) para criptografia de dados, ou superior; 1.6. Possuir TDP (Thermal Design Power) máximo 150 W; 1.7 O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento; 1.8. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante, não serão aceitos processadores descontinuados. 2. MEMÓRIA RAM: 2.1. Possuir até 32 slots de memória DIMM DDR5, com capacidade máxima total de 1.5TB; 2.2. Possuir instalado 2 (dois) módulos de memórias de 32GB RDIMM DDR5 5200 MT/s, do tipo ECC; 2.3. Tamanho mínimo 32GB por módulo, os quais devem ser idênticos e do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 3. ARMAZENAMENTO: 3.1. Capacidade nominal de armazenamento mínima de 4 (quatro) discos rígidos de 600Gb cada, com 10K RPM, padrão SAS 12Gbps, de 2.5" Hot-plug, em RAID 5; 3.2. Possuir controladora física de RAID, que providencia suporte a HDs SAS de 12Gb/s de alta performance e gerenciamento dos discos rígidos com tolerância a falhas; 3.3. Controladora RAID deve suportar RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50 e RAID 60; 3.4. Controladora RAID com 8GB de memória cache; 3.5. Possuir 2 (dois) cartões de armazenamento para boot otimizado, de interface padrão M2 SATA, capacidade nativa de 480GB (cada módulo) configurados em RAID 1. Não serão aceitos HDs SSD, neste quesito. 4. PLACA-MÃE: 4.1. A placa mãe deve prover suporte às especificações do respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento; 4.2. Possuir Módulo de	Aumentar a capacidade de processamento e backup do Data Center.
----	--------	--------	---	---



Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior; 4.3. Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM/ACPI BIOS v1.0 ou superior. 5. INTERFACES: 5.1. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface de vídeo VGA; 5.2. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface USB frontal e na parte traseira 2 (duas) interfaces USB, sendo com no mínimo 1 (uma), no padrão USB 3.0 Tipo A ou superiores; 5.3. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface ethernet frontal para gerenciamento local do equipamento; 5.4. Possuir placa de rede on-board integrada com 2 (duas) portas 1 Gbit; 5.5. Possuir placa de rede adicional com 2 (duas) portas de 10/25Gb SFP28. Deve ser entregue 2 (dois) GBICs 10Gb SFP+ SR do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 6. BIOS: 6.1.

Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do equipamento deverá direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do mesmo. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação; 6.2. Deve suportar atualizações remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo on line (conectado à internet); 6.3. Estar em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS); 6.4. Permitir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o servidor, e outra para alteração das configurações de BIOS; 6.5. Permitir que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup; 6.6. Possuir campo não editável com o número de série do equipamento, gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada, capturáveis por aplicação de inventário; 6.7. Possuir sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe; 6.8. Modo de boot do BIOS UEFI com partição GPT; 6.9. O fabricante deve disponibilizar o website para download gratuito de todos os firmwares para o servidor ofertado, incluindo correções e atualizações. 7. CHASSIS:

7.1. O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes; 7.2. Chassis em formato rack, com no máximo 1U; 7.3. Suportar até 10 (dez) discos padrão SAS/SATA (HDD/SSD) de 2.5" de conexão automática, com suporte a no mínimo 120TB de volumetria; 7.4. Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado; 7.5. Possuir controlador de armazenamento de Boot Otimizado, de alta performance e gerenciamento do subsistema de cartões M2 com tolerância a falhas; 7.6. Possuir 2 (duas) fontes de alimentação redundantes (1+1) de conexão automática hot-swappable. Cada fonte deve apresentar no mínimo 800W e dimensionada para suportar a configuração do equipamento, operando nas faixas de tensão de entrada de 100-240VAC; 7.7. As fontes de alimentação, devem possuir certificação 80 Plus Platinum, a qual deve ser devidamente comprovada; 7.8. Possuir 2 (dois) cabos de alimentação de, no mínimo, 1,8 metros, padrão NBR 14136 250V 10A; 7.9. Possuir tampa de segurança com LCD integrada frontal e trava; 7.10. Possui etiqueta do tipo QRL (Quick Resource Locator), com fácil acesso para sua leitura, contendo informações sobre configuração do hardware, garantia do equipamento, manual do usuário e contato com suporte técnico;

7.11. Possuir trilhos deslizantes com suporte articulado para organização de cabos. 8. GERENCIAMENTO: 8.1. Controlador de acesso remoto integrado para fornecer acesso seguro ao servidor remoto para gerenciamentos comuns com interface dedicada; 8.2. Executar tarefas de gerenciamento pela interface Web, incluindo o acesso remoto a teclado/vídeo/mouse (KVM) do sistema operacional do servidor; 8.3. Possuir interface de gerenciamento GUI baseada na Web com autenticação por dois fatores e logon único; 8.4. Possuir medidor de energia em tempo real e monitoramento de temperatura; 8.5. Software responsável por disponibilizar Inventário de configuração total e configuração remota. Possuindo ferramentas de diagnóstico incorporado e restauração de configuração do servidor. 9. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 9.1. O equipamento deve possuir compatibilidade total e comprovada com os sistemas operacionais VMware ESXi; Red Hat Enterprise Linux; Ubuntu Server; Microsoft Windows Server with Hyper-V; SUSE Linux Enterprise Server; 9.2. O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando na categoria "Promoters" ou "Contributors", de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior; 9.3. Deve ser apresentado documento expedido pelo fabricante do equipamento, a fim de comprovar que a garantia e suporte técnico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



estão em conformidade conforme as especificações técnicas; 9.4. O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001 e ISO 9001; 9.5. Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento



ou dos componentes, tais como, alterações de clock, características de disco ou de memória. Deve ser apresentado na proposta comercial, o Partnumber/SKU de cada componente configurado, comprovando que o equipamento é totalmente integrado de fábrica; 9.6. A LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto, juntamente da proposta comercial, indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas; 9.7. Os equipamentos ofertados devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou reconicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação. Essa exigência deverá ser comprovada através de documento do fabricante, visando garantir a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE. 10. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 10.1. O equipamento, deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 10.2. O serviço de reparo/manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 10.3. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema; 10.4. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 10.5. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet; 10.6. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 10.7. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 10.8. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Referência: Maraca Dell, modelo Servidor Dell PowerEdge R660xs ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



02	148527	481693	Servidor de processamento de dados, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. PROCESSADOR: 1.1. Deve possuir 2 (dois) processadores físicos instalados de arquitetura x86; 1.2. Cada processador deve possuir no mínimo 16 (dezesesseis) núcleos reais, e no mínimo 32 (trinta e dois) threads; 1.3. Frequência baseada em processador de no mínimo 2.00GHz, sem considerar a frequência de Turbo Max e cache de no mínimo 30MB; 1.4. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado, e sistema de arrefecimento (cooler) com controle de velocidade de acordo com a temperatura (rotação inteligente); 1.5. Suporte AES (Advanced Encryption Standard) para criptografia de dados, ou superior; 1.6. Possuir TDP (Thermal Design Power) máximo 150 W; 1.7. O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento; 1.8. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante, não serão aceitos processadores descontinuados. 2. MEMÓRIA RAM: 2.1. Possuir até 32 slots de memória DIMM DDR5, com capacidade máxima total de 8TB; 2.2. Possuir instalado 16 (dezesesseis) módulos de memórias de 64GB RDIMM DDR5 5200 MT/s, do tipo ECC; 2.3. Tamanho mínimo 64GB por módulo, os quais devem ser idênticos e do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 3. ARMAZENAMENTO: 3.1. Capacidade nominal de armazenamento mínima de 3 (três) discos rígidos de 600Gb cada, com 10K RPM, padrão SAS 12Gbps, de 2.5" Hot-plug, em RAID 5; 3.2. Possuir controladora física de RAID, que providencia suporte a HDs SAS de 12Gb/s de alta performance e gerenciamento dos discos rígidos com tolerância a falhas; 3.3. Controladora RAID deve suportar RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50 e RAID 60; 3.4. Controladora RAID com 8GB de memória cache; 3.4. Possuir 2 (dois) cartões de armazenamento para boot otimizado, de interface padrão M2 SATA, capacidade nativa de 480GB (cada módulo) configurados em RAID 1. Não serão aceitos HDs SSD, neste quesito. 4. PLACA-MÃE: 4.1. A placa mãe deve prover suporte às especificações do respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento; 4.2. Possuir Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior; 4.3. Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM/ACPI BIOS v1.0 ou superior. 5. INTERFACES: 5.1. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface de vídeo VGA; 5.2. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface USB frontal e na parte traseira 2 (duas) interfaces USB, sendo com no mínimo 1 (uma), no padrão USB 3.0 Tipo A ou superiores; 5.3. Possuir,
----	--------	--------	--



no mínimo, 1 (uma) interface ethernet frontal para gerenciamento local do equipamento;

5.4. Possuir placa de rede on-board integrada com 2 (duas) portas 1 Gbit; 5.5. Possuir placa de rede adicional com 2 (duas) portas de 10/25Gb SFP28. Deve ser entregue 2 (dois) GBICs 10Gb SFP+ SR do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 6. BIOS:

6.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do equipamento deverá direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do mesmo. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação;

6.2. Deve suportar atualizações remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo on line (conectado à internet); 6.3. Estar em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS); 6.4. Permitir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o servidor, e outra para alteração das configurações de BIOS; 6.5. Permitir que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup; 6.6. Possuir campo não editável com o número de série do equipamento, gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada, capturáveis por aplicação de inventário; 6.7. Possuir sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe; 6.8. Modo de boot do BIOS UEFI com partição GPT; 6.9. O fabricante deve disponibilizar o website para download gratuito de todos os firmwares para o servidor ofertado, incluindo correções e atualizações. 7. CHASSIS: 7.1. O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes.; 7.2. Chassis em formato rack, com no máximo 1U; 7.3. Suportar até 10 (dez) discos padrão SAS/SATA (HDD/SSD) de 2.5" de conexão automática, com suporte a no mínimo 150TB de volumetria; 7.4. Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado; 7.5. Possuir controlador de armazenamento de Boot Otimizado, de alta performance e gerenciamento do subsistema de cartões M2 com tolerância a falhas; 7.6. Possuir 2 (duas) fontes de alimentação redundantes (1+1) de conexão automática hot-swappable. Cada fonte deve apresentar no mínimo 800W e dimensionada para suportar a configuração do equipamento, operando nas faixas de tensão de entrada de 100-240VAC; 7.7. As fontes de alimentação, devem possuir certificação 80 Plus Platinum, a qual deve ser devidamente comprovada; 7.8. Possuir 2 (dois) cabos de alimentação de, no mínimo, 1,8 metros, padrão NBR 14136 250V 10A; 7.9. Possuir tampa de segurança com LCD integrada frontal e trava; 7.10. Possui etiqueta do tipo QRL (Quick Resource Locator), com fácil acesso para sua leitura, contendo informações sobre configuração do hardware, garantia do equipamento, manual do usuário e contato com suporte técnico; 7.11. Possuir trilhos deslizantes com suporte articulado para organização de cabos; 8. GERENCIAMENTO: 8.1. Controlador de acesso remoto integrado para fornecer acesso seguro ao servidor remoto para gerenciamentos comuns com interface dedicada; 8.2. Executar tarefas de gerenciamento pela interface Web, incluindo o acesso remoto a teclado/vídeo/mouse (KVM) do sistema operacional do servidor; 8.3. Possuir interface de gerenciamento GUI baseada na Web com autenticação por dois fatores e logon único; 8.4. Possuir medidor de energia em tempo real e monitoramento de temperatura; 8.5. Software responsável por disponibilizar Inventário de configuração total e configuração remota. Possuindo ferramentas de diagnóstico incorporado e restauração de configuração do servidor. 9. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 9.1. O equipamento deve possuir compatibilidade total e comprovada com os sistemas operacionais VMware ESXi; Red Hat Enterprise Linux; Ubuntu Server; Microsoft Windows Server with Hyper-V; SUSE Linux Enterprise Server; 9.2. O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando na categoria "Promoters" ou "Contributors", de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior; 9.3. Deve ser apresentado documento expedido pelo fabricante do equipamento, a fim de comprovar que a garantia e suporte técnico estão em conformidade conforme as especificações técnicas; 9.4. O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001 e ISO 9001; 9.5. Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de clock, características de disco ou de memória. Deve ser apresentado na



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



proposta comercial, o Partnumber/SKU de cada componente configurado, comprovando que o equipamento é totalmente integrado de fábrica; 9.6. A LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto, juntamente da proposta comercial, indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas; 9.7. Os equipamentos ofertados devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou



recondicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação. Essa exigência deverá ser comprovada através de documento do fabricante, visando garantir a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE. 10.

GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 10.1. O equipamento, deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 10.2. O serviço de reparo /manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 10.3. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema; 10.4. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 10.5. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet; 10.6. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 10.7. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 10.8. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Referência: Maraca Dell, modelo Servidor Dell PowerEdge R660 ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).



03	148541	485195	Servidor de processamento de dados, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. PROCESSADOR: 1.1. Deve possuir 2 (dois) processadores físicos instalados de arquitetura x86; 1.2. Cada processador deve possuir no mínimo 16 (dezesesseis) núcleos reais, e no mínimo 32 (trinta e dois) threads; 1.3. Frequência baseada em processador de no mínimo 2.00GHz, sem considerar a frequência de Turbo Max e cache de no mínimo 30MB; 1.4. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado, e sistema de arrefecimento (cooler) com controle de velocidade de acordo com a temperatura (rotação inteligente); 1.5. Suporte AES (Advanced Encryption Standard) para criptografia de dados, ou superior; 1.6. Possuir TDP (Thermal Design Power) máximo 150 W; 1.7. O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento; 1.8. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante, não serão aceitos processadores descontinuados. 2. MEMÓRIA RAM: 2.1. Possuir até 32 slots de memória DIMM DDR5, com capacidade máxima total de 8TB; 2.2. Possuir instalado 2 (dois) módulos de memórias de 32GB RDIMM DDR5 5200 MT /s, do tipo ECC; 2.3. Tamanho mínimo 32GB por módulo, os quais devem ser idênticos e do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 3. ARMAZENAMENTO: 3.1. Capacidade nominal de armazenamento mínima de 12 (doze) discos rígidos de 12TB cada, com 7.2K RPM, padrão SAS 12Gbps, de 3.5” Hot-plug; 3.2. Possuir controladora física de RAID, que providencia suporte a HDs SAS de 12Gb/s de alta performance e gerenciamento dos discos rígidos com tolerância a falhas; 3.3. Controladora RAID deve suportar RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50 e RAID 60; 3.4. Controladora RAID com 8GB de memória cache; 3.5. Possuir 2 (dois) cartões de armazenamento para boot otimizado, de interface padrão M2 SATA, capacidade nativa de 480GB (cada módulo) configurados em RAID 1. Não serão aceitos HDs SSD, neste quesito. 4. PLACA-MÃE: 4.1. A placa mãe deve prover suporte às especificações do respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento; 4.2. Possuir Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior; 4.3. Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM/ACPI BIOS v1.0 ou superior. 5. INTERFACES: 5.1. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface de vídeo VGA; 5.2. Possuir, no mínimo ,1 (uma) interface USB frontal e na parte traseira 2 (duas) interfaces USB, sendo com no mínimo 1 (uma), no padrão USB 3.0 Tipo A ou superiores; 5.3. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface ethernet frontal para gerenciamento local do equipamento; 5.4. Possuir placa de rede on-board integrada com 2 (duas) portas 1 Gbit; 5.5. Possuir placa de rede adicional com 2 (duas) portas de 10/25Gb SFP28. Deve ser entregue 2 (dois) GBICs 10Gb SFP+ SR do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 6. BIOS: 6.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do equipamento deverá direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do mesmo. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação; 6.2. Deve suportar atualizações
----	--------	--------	---



remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo on line (conectado à internet); 6.3. Estar em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS); 6.4. Permitir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o servidor, e outra para alteração das configurações de BIOS; 6.5. Permitir que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup; 6.6. Possuir campo não editável com o número de série do equipamento, gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada, capturáveis por aplicação de inventário; 6.7. Possuir sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe; 6.8. Modo de boot do BIOS UEFI com partição GPT; 6.9. O fabricante deve disponibilizar o website para download gratuito de todos os firmwares para o servidor ofertado, incluindo correções e atualizações. 7. CHASSIS: 7.1. O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes; 7.2. Chassis em formato rack, com no máximo 2U; 7.3. Suportar até 12 (doze) discos padrão SAS/SATA (HDD /SSD) de 3.5” de conexão automática, com suporte a no mínimo 216TB de volumetria; 7.4. Possuir na parte traseira suporte para até 2 (dois) discos padrão SAS/SATA (HDD/SSD) de 2.5” de conexão automática, com suporte a no mínimo 30TB de volumetria; 7.5. Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado; 7.6. Possuir controlador de armazenamento de Boot Otimizado, de alta performance e gerenciamento do subsistema de cartões M2 com tolerância a falhas; 7.7. Possuir 2 (duas) fontes de alimentação redundantes (1+1) de conexão automática hot-swappable. Cada fonte deve apresentar no mínimo 1400W e dimensionada para suportar a configuração do equipamento, operando nas faixas de tensão de entrada de 100-240VAC; 7.8. As fontes de alimentação, devem possuir certificação 80 Plus Titanium, a qual deve ser devidamente comprovada; 7.9. Possuir 2 (dois) cabos de alimentação de, no mínimo, 1,8 metros, padrão NBR 14136 250V 10³; 7.10. Possuir tampa de segurança com LCD integrada frontal e trava; 7.11. Possui etiqueta do tipo QRL (Quick Resource Locator), com fácil acesso para sua leitura, contendo informações sobre configuração do hardware, garantia do equipamento, manual do usuário e contato com suporte técnico; 7.12. Possuir trilhos deslizantes com suporte articulado para organização de cabos. 8. GERENCIAMENTO: 8.1 Controlador de acesso remoto integrado para fornecer acesso seguro ao servidor remoto para gerenciamentos comuns com interface dedicada; 8.2. Executar tarefas de gerenciamento pela interface Web, incluindo o acesso remoto a teclado/vídeo/mouse (KVM) do sistema operacional do servidor; 8.3. Possuir interface de gerenciamento GUI baseada na Web com autenticação por dois fatores e login único; 8.4. Possuir medidor de energia em tempo real e monitoramento de temperatura; 8.5. Software responsável por disponibilizar Inventário de configuração total e configuração remota. Possuindo ferramentas de diagnóstico incorporado e restauração de configuração do servidor. 9. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 9.1. O equipamento deve possuir compatibilidade total e comprovada com os sistemas operacionais VMware ESXi; Red Hat Enterprise Linux; Ubuntu Server; Microsoft Windows Server with Hyper-V; SUSE Linux Enterprise Server; 9.2 O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando na categoria “Promoters” ou “Contributors”, de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior; 9.3. Deve ser apresentado documento expedido pelo fabricante do equipamento, a fim de comprovar que a garantia e suporte técnico estão em conformidade conforme as especificações técnicas; 9.4. O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001 e ISO 9001; 9.5. Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de clock, características de disco ou de memória. Deve ser apresentado na proposta comercial, o Partnumber/SKU de cada componente configurado, comprovando que o equipamento é totalmente integrado de fábrica; 9.6. A LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto, juntamente da proposta comercial, indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas; 9.7. Os equipamentos ofertados devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou reconicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação. Essa exigência deverá ser comprovada através de documento do fabricante, visando



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



garantir a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE. 10.
GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 10.1 O equipamento, deverá possuir garantia
total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios,
pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 10.2. O serviço de reparo/manutenção do



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.usp.br



			equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 10.3. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema; 10.4. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 10.5. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet; 10.6. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 10.7. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 10.8. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Referência: Maraca Dell, modelo Servidor Dell PowerEdge R760 ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).	
04	148139	610791	Disco Expansão – Tipo 1 - Upgrade de Discos para Storage Dell EMC Unity de ID FC500220800031, com as seguintes características e especificações mínimas: 1. Disco Rígido Removível, com Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para o storage Dell EMC Unity existente; 2. Interface NLSAS, com capacidade mínima de 4TB e 3.5"; 3. Os elementos / materiais / equipamentos deverão ser do mesmo fabricante, não sendo aceitos adaptações para seu uso; 4. Cada disco deve ser comprovadamente homologado pela Dell EMC para o storage Dell EMC Unity, devendo tal comprovação ser apresentada juntamente da proposta comercial; 5. Os discos deverão ser novos, originais do storage Dell EMC Unity e de primeiro uso; 6. A garantia pertinente à expansão dos discos do storage DELL EMC UNITY deverá ser do tipo "co-terminus". Nesta modalidade, os discos adquiridos e utilizados na expansão acompanharão a garantia do equipamento já implantado (cujo número de série é o FC500220800031); 7. Considerando as questões de garantia determinadas acima, este fornecimento é exclusivo de representantes da Dell e deverá ser comprovado através de um documento expedido pelo fabricante.	Aumentar a capacidade de armazenamento e backup do Data Center.
05	148141	610790	Disco Expansão – Tipo 3 - Upgrade de Discos para Servidor Dell PowerEdge R740xd de Service TAG 95R03T2, com as seguintes características e especificações mínimas: 1. Disco Rígido Removível, com Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para o servidor Dell PowerEdge R740xd existente; 2. Interface SAS, 12Gbps, com capacidade mínima de 8TB e 3.5"; 3. Os elementos / materiais / equipamentos deverão ser do mesmo fabricante, não sendo aceitos adaptações para seu uso; 4. Cada disco deve ser comprovadamente homologado pela Dell EMC para o Servidor Dell PowerEdge R740xd, devendo ser apresentada comprovação expedida pelo fabricante Dell, comprovando que o disco ofertado é compatível; 5. Os discos deverão ser novos, originais do Servidor Dell PowerEdge R740xd e de primeiro uso.	
06	148142	446582	Disco Expansão – Tipo 4 - Upgrade de Discos para storage Dell PowerVault MD1220 – Service TAG 9LV9JS1, com as seguintes características e especificações mínimas: 1. Disco Rígido Removível, com Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para o storage Dell PowerVault MD1220 existente; 2. Interface SAS, 12Gbps, com capacidade mínima de 1.2TB e 2.5"; 3. Os elementos / materiais / equipamentos deverão ser do mesmo fabricante, não sendo aceitos adaptações para seu uso; 4. Cada disco deve ser comprovadamente homologado pela Dell EMC para o storage Dell PowerVault MD1220, devendo ser apresentada comprovação expedida pelo fabricante Dell, comprovando que o disco ofertado é compatível; 5. Os discos deverão ser novos, originais do storage Dell PowerVault MD1220 e de primeiro uso.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



07	148145	604133	Disco rígido (HDD) SATA, com as seguintes configurações ou superior: Capacidade de 8TB (8000GB); Padrão SATA III, transferência de 267 Mb/sec; Velocidade de 7200 RPM; Cache de 256MB; Tamanho de 3,5" (padrão); Para uso interno, Temperatura operacional 5°C to 60°C, não serão aceitos HDs próprios para notebooks; Garantia de 01 ano. Referência: marca Western Digital, modelo: WD Gold WD8005FRYZ ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021)
08	148530	617976	Gaveta de Expansão, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Gaveta de expansão ao storage Dell Unity XT 480 (FC500220800031); 1.2. A gaveta deverá possuir interface SAS de 12GB, suportando até 15 (quinze) discos de 3.5" de conexão automática, do tipo NL-SAS; 1.3. Deverá ser



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



			fornecida com 15 discos de 6TB instalados, do mesmo fabricante do equipamento; 1.4. Deverá ser fornecido 2 (dois) cabos de alimentação C13 compatível com a norma NBR-14136, com 2 metros de comprimento; 1.5. Os equipamentos serão fornecidos com todos os itens de hardware, software, serviços e acessórios (cabos SAS, módulos e adaptadores de interfaces) necessários para a plena integração com o storage existente e instalado; 1.6 . A instalação, configuração e integração da gaveta com o storage existente, deverá ser executada pelo fabricante da solução; 1.7. Deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 1.8. O serviço de reparo/manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 1.9. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema; 1. 10. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 1.11. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet; 1.12. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 1.13. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 1.14. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Maraca Dell, modelo Gaveta de Expansão Unity XT 480 Unity XT 3U ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).	
09	148528	27740	Renovação de Garantia – Servidor 1. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 servidor do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 24 meses, conforme: 1.2. POWEREDGE R640 - JBH0XQ2 – MODALIDADE: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site (24 meses).	Adquirir serviços de garantia para os equipamentos do Data Center.
10	148584	27740	Renovação de Garantia – Servidor 2. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 servidor do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 24 meses, conforme: 1.2. POWEREDGE R640 - JBJSWQ2– MODALIDADE: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site (24 meses).	
11	148585	27740	Renovação de Garantia – Servidor 3. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 servidor do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 24 meses, conforme: 1.2. POWEREDGE R740XD - 95R03T2 – MODALIDADE: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site (24 meses)	
12	148661	27740	Renovação de Garantia – Servidor 3. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 servidor do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 24 meses, conforme: 1.2. POWEREDGE R740XD - 95R43T2 – MODALIDADE: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site (24 meses)	
13	148529	27740	Renovação de Garantia Storage – Servidores. 1. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 storage e DAE do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 36 meses, conforme: 1.1.1. UNITY XT 480 - FC500220800031 – MODALIDADE: Dell ProSupport Plus 24x7 NBD On-Site (36 meses).	



Motivação / Justificativa:

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem como objetivo identificar e analisar os cenários possíveis para o atendimento da demanda especificada no Documento de Formalização da Demanda – DFD (SEI-DOC 1468283), vinculado ao processo SEI nº 23087.004084/2025-18. Busca-se, com isso, demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções consideradas, oferecendo subsídios consistentes para a tomada de decisão e o prosseguimento do processo de contratação.

A elaboração deste ETP visa atender às necessidades de Tecnologia da Informação da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), consolidadas pelo Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI), com base nas demandas avaliadas e encaminhadas pela Gerência de Redes e Infraestrutura. Essas necessidades estão alinhadas aos instrumentos de planejamento institucional, em especial o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC), garantindo coerência estratégica e aderência às diretrizes estabelecidas.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Núcleo de Tecnologia de Informação - Gerência de Redes e Infraestrutura	Paulo César de Andrade

4. Necessidades de Negócio

De acordo com o Corpo de Conhecimento de Análise de Negócios (Guia BABOK v. 2.0), as necessidades de negócio referem-se a metas de alto nível, objetivos ou necessidades da organização. Elas descrevem as razões pelas quais um projeto foi iniciado, os objetivos que o projeto visa alcançar e as métricas que serão utilizadas para medir seu sucesso. Nesse contexto, esta seção tem como objetivo descrever as necessidades de negócio que orientarão as análises de soluções e a definição daquela considerada mais adequada aos objetivos organizacionais.

A aquisição de novos servidores, equipamentos de armazenamento de dados e serviços de garantia para o Data Center está alinhada às necessidades organizacionais de assegurar a continuidade e a qualidade dos serviços públicos prestados pela instituição.

O aumento contínuo das demandas institucionais exige maior capacidade de processamento, armazenamento e disponibilidade dos serviços digitais. A infraestrutura atual apresenta limitações que comprometem a eficiência operacional e a capacidade de resposta da instituição às necessidades da comunidade acadêmica e administrativa.

A iniciativa visa:

- Assegurar a disponibilidade e continuidade dos serviços essenciais;
- Suportar o crescimento das atividades institucionais dependentes de recursos computacionais;
- Manter a integridade e segurança das informações institucionais;
- Fortalecer a confiabilidade da infraestrutura tecnológica;
- Garantir agilidade na recuperação de falhas e incidentes operacionais;



- Alinhar-se ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC), seguindo as diretrizes e objetivos estabelecidos por esses instrumentos de planejamento.

Essas necessidades estão diretamente relacionadas às metas institucionais de eficiência, confiabilidade e qualidade na prestação de serviços, sendo fundamentais para a sustentabilidade das operações e para o atendimento às expectativas da sociedade.

Alinhamento ao PGC:

O objeto do presente processo será inserido no Plano de Contratações Anuais (PCA) e no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) do ano corrente.

Alinhamento ao PDI:

OBJETIVOS	
ID	DESCRIÇÃO
G12	Ampliar a disponibilidade dos serviços de Tecnologia da Informação da UNIFAL/MG.

Alinhamento ao PDTIC:

Inventário de Necessidades			
ID	Necessidade	ORIGEM	Alinhamento PDI
N01	Manter capacidade de armazenamento e processamento compatíveis com a demanda de serviços de TIC necessários às atividades de ensino, pesquisa, extensão e administração de maneira segura e com disponibilidade adequada.	PDI	G12

OBJETIVOS		INDICADORES		METAS		
ID	ID	OBJETIVO	ID	INDICADOR	ID	META



N01	001	Prover infraestrutura adequada, em data center local ou nuvem, do ponto de vista de armazenamento, memória e processamento para provimento dos serviços de tecnologia da informação	I1	Porcentagem de uptime-tempo que o data center está disponível e acessível ao longo do ano (situação atual: não mensurado)	M1	99,50%
N01	004	Aumentar a redundância de serviços disponibilizados no data center	I1	Quantidade de serviços redundantes no data center	M1	Aumentar de 7 (atual) para 12

5. Necessidades Tecnológicas

Necessidades Tecnológicas:

As necessidades tecnológicas, também conhecidas como requisitos da solução de tecnologia, segundo o Corpo de Conhecimento de Análise de Negócios (Guia BABOK v. 2.0), descrevem as características de uma solução que atende aos requisitos do negócio. Para a presente demanda, são considerados os seguintes:

Para atender às necessidades de negócio identificadas, a solução tecnológica a ser contratada deverá contemplar os seguintes requisitos gerais para suportar a sustentação, redundância e backup para os serviços de TIC, em especial Sistemas Integrados, Sistema Acadêmico, SEI, Moodle e Portal:

- **Capacidade de processamento compatível com a demanda atual e futura** das aplicações institucionais, com suporte a virtualização, alta disponibilidade e escalabilidade;
- **Infraestrutura de armazenamento com alta capacidade**, desempenho otimizado para operações de leitura e escrita intensivas, e mecanismos de redundância para garantir a integridade dos dados;
- **Recursos de backup e recuperação** que permitam proteção eficaz contra perda de dados, falhas físicas e lógicas, com políticas automatizadas de retenção, versionamento e restauração;
- **Alta disponibilidade e tolerância a falhas**, com componentes redundantes e suporte a failover para evitar interrupções nos serviços críticos;
- **Suporte técnico especializado e garantia estendida**, com cobertura para falhas de hardware e SLA de atendimento compatível com a criticidade dos serviços suportados pela infraestrutura;
- **Compatibilidade com o ambiente atual de rede, servidores e sistemas operacionais**, permitindo integração com a infraestrutura existente sem necessidade de reestruturação;
- **Gerenciamento centralizado**, com ferramentas para monitoramento, alertas, controle de acesso e geração de relatórios de desempenho, capacidade e falhas;
- **Eficiência energética e otimização do uso de espaço físico**, considerando limitações do ambiente do Data Center e boas práticas de sustentabilidade.



Essas necessidades tecnológicas servirão de base para a definição dos requisitos da solução, subsidiando a análise das alternativas disponíveis no mercado e a elaboração dos documentos técnicos do processo de contratação.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Outros Requisitos Considerados:

Além dos requisitos de negócio e tecnológicos, esta seção destaca os requisitos que devem ser considerados ao longo do planejamento da contratação para assegurar o alcance dos objetivos pretendidos, conforme a seguir:

- a) A solução deverá ser compatível com as demandas previstas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) institucional.
- b) Só será admitida a oferta de itens que cumpram os critérios de segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética, conforme previsto na Portaria nº 170, de 2012 do INMETRO.
- d) Só será admitida a oferta de bens de informática e/ou automação que não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs).

Esses requisitos adicionais são essenciais para garantir que a solução adquirida esteja alinhada com os objetivos institucionais, promova a segurança e conformidade com regulamentações, e ofereça condições adequadas de ergonomia e sustentabilidade.

e) Requisitos de Garantia e Manutenção

Os equipamentos deverão possuir assistência técnica e cobertura de garantia, a contar da emissão do Termo de aceite definitivo da entrega dos equipamentos, conforme tabela a seguir:

EQUIPAMENTOS				
Item	Sige	CATMAT/ CATSER	Descrição (*)	MESES



01	148526	485195	Servidor de processamento de dados, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. PROCESSADOR: 1.1. Deve possuir 2 (dois) processadores físicos instalados de arquitetura x86; 1.2 Cada processador deve possuir no mínimo 16 (dezesesseis) núcleos reais, e no mínimo 32 (trinta e dois) threads; 1.3. Frequência baseada em processador de no mínimo 2.00GHz, sem considerar a frequência de Turbo Max e cache de no mínimo 30MB; 1.4. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado, e sistema de arrefecimento (cooler) com controle de velocidade de acordo com a temperatura (rotação inteligente); 1.5. Suporte AES (Advanced Encryption Standard) para criptografia de dados, ou superior; 1.6. Possuir TDP (Thermal Design Power) máximo 150 W; 1.7 O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento; 1.8. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante, não serão aceitos processadores descontinuados. 2. MEMÓRIA RAM: 2.1. Possuir até 32 slots de memória DIMM DDR5, com capacidade máxima total de 1.5TB; 2.2. Possuir instalado 2 (dois) módulos de memórias de 32GB RDIMM DDR5 5200 MT/s, do tipo ECC; 2.3. Tamanho mínimo 32GB por módulo, os quais devem ser idênticos e do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 3. ARMAZENAMENTO: 3.1. Capacidade nominal de armazenamento mínima de 4 (quatro) discos rígidos de 600Gb cada, com 10K RPM, padrão SAS 12Gbps, de 2.5” Hot-plug, em RAID 5; 3.2. Possuir controladora física de RAID, que providencia suporte a HDs SAS de 12Gb/s de alta performance e gerenciamento dos discos rígidos com tolerância a falhas; 3.3. Controladora RAID deve suportar RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50 e RAID 60; 3.4. Controladora RAID com 8GB de memória cache; 3.5. Possuir 2 (dois) cartões de armazenamento para boot otimizado, de interface padrão M2 SATA, capacidade nativa de 480GB (cada módulo) configurados em RAID 1. Não serão aceitos HDs SSD, neste quesito. 4. PLACA-MÃE: 4.1. A placa mãe deve prover suporte às especificações do respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento; 4.2. Possuir Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior; 4.3. Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM/ACPI BIOS v1.0 ou superior. 5. INTERFACES: 5.1. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface de vídeo VGA; 5.2. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface USB frontal e na parte traseira 2 (duas) interfaces USB, sendo com no mínimo 1 (uma), no padrão USB 3.0 Tipo A ou superiores; 5.3. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface ethernet frontal para gerenciamento local do equipamento; 5.4. Possuir placa de rede on-board integrada com 2 (duas) portas 1 Gbit; 5.5. Possuir placa de rede adicional com 2 (duas) portas de 10/25Gb SFP28. Deve ser entregue 2 (dois) GBICs 10Gb SFP+ SR do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 6. BIOS: 6.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do equipamento deverá direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do mesmo. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação; 6.2. Deve suportar atualizações remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo on line (conectado à internet); 6.3. Estar em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS); 6.4. Permitir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o servidor, e outra para alteração das configurações de BIOS; 6.5. Permitir que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup; 6.6. Possuir campo não editável com o número de série do equipamento, gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada, capturáveis por aplicação de inventário; 6.7. Possuir sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe; 6.8. Modo de boot do BIOS UEFI com partição GPT; 6.9. O fabricante deve disponibilizar o website para download gratuito de todos os firmwares para o servidor ofertado, incluindo correções e atualizações. 7. CHASSIS: 7.1. O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes; 7.2. Chassis em formato rack, com no máximo 1U; 7.3. Suportar até 10 (dez) discos padrão SAS/SATA (HDD/SSD) de 2.5” de conexão automática, com suporte a no mínimo 120TB de volumetria; 7.4. Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes	60
----	--------	--------	---	----



considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado; 7.5. Possuir controlador de armazenamento de Boot Otimizado, de alta performance e gerenciamento do subsistema de cartões M2 com tolerância a falhas; 7.6. Possuir 2 (duas) fontes de alimentação redundantes (1+1) de conexão automática hot-swappable. Cada fonte deve apresentar no mínimo 800W e dimensionada para suportar a configuração do equipamento, operando nas faixas de tensão de entrada de 100-240VAC; 7.7. As fontes de alimentação, devem possuir certificação 80 Plus Platinum, a qual deve ser devidamente comprovada; 7.8. Possuir 2 (dois) cabos de alimentação de, no mínimo, 1,8 metros, padrão NBR 14136 250V 10A; 7.9.

Possuir tampa de segurança com LCD integrada frontal e trava; 7.10. Possui etiqueta do tipo QRL (Quick Resource Locator), com fácil acesso para sua leitura, contendo informações sobre configuração do hardware, garantia do equipamento, manual do usuário e contato com suporte técnico; 7.11. Possuir trilhos deslizantes com suporte articulado para organização de cabos. 8.

GERENCIAMENTO: 8.1. Controlador de acesso remoto integrado para fornecer acesso seguro ao servidor remoto para gerenciamentos comuns com interface dedicada; 8.2. Executar tarefas de gerenciamento pela interface Web, incluindo o acesso remoto a teclado/vídeo/mouse (KVM) do sistema operacional do servidor; 8.3. Possuir interface de gerenciamento GUI baseada na Web com autenticação por dois fatores e login único; 8.4. Possuir medidor de energia em tempo real e monitoramento de temperatura; 8.5. Software responsável por disponibilizar Inventário de configuração total e configuração remota. Possuindo ferramentas de diagnóstico incorporado e restauração de configuração do servidor. 9. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 9.1. O

equipamento deve possuir compatibilidade total e comprovada com os sistemas operacionais VMware ESXi; Red Hat Enterprise Linux; Ubuntu Server; Microsoft Windows Server with Hyper-V; SUSE Linux Enterprise Server; 9.2. O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org

/members, estando na categoria "Promoters" ou "Contributors", de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior; 9.3. Deve ser apresentado documento expedido pelo fabricante do equipamento, a fim de comprovar que a garantia e suporte técnico estão em conformidade conforme as especificações técnicas; 9.4. O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001 e ISO 9001;

9.5. Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de clock, características de disco ou de memória. Deve ser apresentado na proposta comercial, o Partnumber/SKU de cada componente configurado, comprovando que o equipamento é totalmente integrado de fábrica; 9.6. A LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto, juntamente da proposta comercial, indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas; 9.7. Os equipamentos ofertados devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou reconicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação. Essa exigência deverá ser comprovada através de documento do fabricante, visando garantir a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE. 10. GARANTIA E

ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 10.1. O equipamento, deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 10.2. O serviço de reparo/manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 10.3. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema;

10.4. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 10.5. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet; 10.6. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 10.7. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 10.8. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Referência: Maraca Dell, modelo Servidor Dell PowerEdge R660xs ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



02	148527	481693	Servidor de processamento de dados, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. PROCESSADOR: 1.1. Deve possuir 2 (dois) processadores físicos instalados de arquitetura x86; 1.2. Cada processador deve possuir no mínimo 16 (dezesesseis) núcleos reais, e no mínimo 32 (trinta e dois) threads; 1.3. Frequência baseada em processador de no mínimo 2.00GHz, sem considerar a frequência de Turbo Max e cache de no mínimo 30MB; 1.4. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja
----	--------	--------	--



operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado, e sistema de arrefecimento (cooler) com controle de velocidade de acordo com a temperatura (rotação inteligente); 1.5. Suporte AES (Advanced Encryption Standard) para criptografia de dados, ou superior; 1.6. Possuir TDP (Thermal Design Power) máximo 150 W; 1.7. O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento; 1.8. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante, não serão aceitos processadores descontinuados. 2. MEMÓRIA RAM: 2.1. Possuir até 32 slots de memória DIMM DDR5, com capacidade máxima total de 8TB; 2.2. Possuir instalado 16 (dezesesseis) módulos de memórias de 64GB RDIMM DDR5 5200 MT/s, do tipo ECC; 2.3. Tamanho mínimo 64GB por módulo, os quais devem ser idênticos e do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 3.

ARMAZENAMENTO: 3.1. Capacidade nominal de armazenamento mínima de 3 (três) discos rígidos de 600Gb cada, com 10K RPM, padrão SAS 12Gbps, de 2.5" Hot-plug, em RAID 5; 3.2. Possuir controladora física de RAID, que providencia suporte a HDs SAS de 12Gb/s de alta performance e gerenciamento dos discos rígidos com tolerância a falhas; 3.3. Controladora RAID deve suportar RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50 e RAID 60; 3.4.

Controladora RAID com 8GB de memória cache; 3.4. Possuir 2 (dois) cartões de armazenamento para boot otimizado, de interface padrão M2 SATA, capacidade nativa de 480GB (cada módulo) configurados em RAID 1. Não serão aceitos HDs SSD, neste quesito. 4.

PLACA-MÃE: 4.1. A placa mãe deve prover suporte às especificações do respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento; 4.2. Possuir Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior;

4.3. Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM/ACPI BIOS v1.0 ou superior. 5.

INTERFACES: 5.1. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface de vídeo VGA; 5.2. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface USB frontal e na parte traseira 2 (duas) interfaces USB, sendo com no mínimo 1 (uma), no padrão USB 3.0 Tipo A ou superiores; 5.3. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface ethernet frontal para gerenciamento local do equipamento; 5.4. Possuir placa de rede on-board integrada com 2 (duas) portas 1 Gbit; 5.5. Possuir placa de rede adicional com 2 (duas) portas de 10/25Gb SFP28. Deve ser entregue 2 (dois) GBICs 10Gb SFP+ SR do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 6. BIOS: 6.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do equipamento deverá direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do mesmo. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação; 6.2. Deve suportar atualizações remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo on line (conectado à internet); 6.3.

Estar em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS); 6.4. Permitir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o servidor, e outra para alteração das configurações de BIOS; 6.5. Permitir que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup; 6.6. Possuir campo não editável com o número de série do equipamento, gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada, capturáveis por aplicação de inventário; 6.7. Possuir sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe; 6.8. Modo de boot do BIOS UEFI com partição GPT; 6.9. O fabricante deve disponibilizar o website para download gratuito de todos os firmwares para o servidor ofertado, incluindo correções e atualizações. 7. CHASSIS: 7.1. O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes.; 7.2. Chassis em formato rack, com no máximo 1U; 7.3. Suportar até 10 (dez) discos padrão SAS/SATA (HDD/SSD) de 2.5" de conexão automática, com suporte a no mínimo 150TB de volumetria; 7.4. Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado; 7.5. Possuir controlador de armazenamento de Boot Otimizado, de alta performance e gerenciamento do subsistema de cartões M2 com tolerância a falhas; 7.6. Possuir 2 (duas) fontes de alimentação redundantes (1+1) de conexão automática hot-swappable. Cada fonte deve apresentar no mínimo 800W e dimensionada para suportar a configuração do equipamento, operando nas faixas de tensão de entrada de 100-240VAC; 7.7. As fontes de alimentação, devem possuir certificação 80 Plus Platinum, a qual deve ser devidamente comprovada; 7.8. Possuir 2 (dois) cabos de alimentação de, no mínimo, 1,8 metros, padrão NBR 14136 250V 10A; 7.9.

Possuir tampa de segurança com LCD integrada frontal e trava; 7.10. Possui etiqueta do tipo QRL (Quick Resource Locator), com fácil acesso para sua leitura, contendo informações sobre configuração do hardware, garantia do equipamento, manual do usuário e contato com suporte técnico; 7.11. Possuir trilhos deslizantes com suporte articulado para organização de cabos; 8. GERENCIAMENTO: 8.1. Controlador de acesso remoto integrado para fornecer acesso seguro



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI



Unifal
Universidade Federal de Alfenas

SETOR DE COMPRAS
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br

ao servidor remoto para gerenciamentos comuns com interface dedicada; 8.2. Executar tarefas de gerenciamento pela interface Web, incluindo o acesso remoto a teclado/vídeo/mouse (KVM) do sistema operacional do servidor; 8.3. Possuir interface de gerenciamento GUI baseada na Web com autenticação por dois fatores e logon único; 8.4. Possuir medidor de energia em tempo



real e monitoramento de temperatura; 8.5. Software responsável por disponibilizar Inventário de configuração total e configuração remota. Possuindo ferramentas de diagnóstico incorporado e restauração de configuração do servidor. 9. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 9.1. O equipamento deve possuir compatibilidade total e comprovada com os sistemas operacionais VMware ESXi; Red Hat Enterprise Linux; Ubuntu Server; Microsoft Windows Server with Hyper-V; SUSE Linux Enterprise Server; 9.2. O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando na categoria "Promoters" ou "Contributors", de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior; 9.3. Deve ser apresentado documento expedido pelo fabricante do equipamento, a fim de comprovar que a garantia e suporte técnico estão em conformidade conforme as especificações técnicas; 9.4. O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001 e ISO 9001; 9.5. Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de clock, características de disco ou de memória. Deve ser apresentado na proposta comercial, o Partnumber/SKU de cada componente configurado, comprovando que o equipamento é totalmente integrado de fábrica; 9.6. A LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto, juntamente da proposta comercial, indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas; 9.7. Os equipamentos ofertados devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou reconicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação. Essa exigência deverá ser comprovada através de documento do fabricante, visando garantir a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE. 10. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 10.1. O equipamento, deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 10.2. O serviço de reparo/manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 10.3. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema; 10.4. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 10.5. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet; 10.6. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 10.7. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 10.8. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Referência: Maraca Dell, modelo Servidor Dell PowerEdge R660 ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



03	148541	485195	Servidor de processamento de dados, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. PROCESSADOR: 1.1. Deve possuir 2 (dois) processadores físicos instalados de arquitetura x86; 1.2. Cada processador deve possuir no mínimo 16 (dezesesseis) núcleos reais, e no mínimo 32 (trinta e dois) threads; 1.3. Frequência baseada em processador de no mínimo 2.00GHz, sem considerar a frequência de Turbo Max e cache de no mínimo 30MB; 1.4. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado, e sistema de arrefecimento (cooler) com controle de velocidade de acordo com a temperatura (rotação inteligente); 1.5. Suporte AES (Advanced Encryption Standard) para criptografia de dados, ou superior; 1.6. Possuir TDP (Thermal Design Power) máximo 150 W; 1.7. O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento; 1.8. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante, não serão aceitos processadores descontinuados. 2. MEMÓRIA RAM: 2.1. Possuir até 32 slots de memória DIMM DDR5, com capacidade máxima total de 8TB; 2.2. Possuir instalado 2 (dois) módulos de memórias de 32GB RDIMM DDR5 5200 MT /s, do tipo ECC; 2.3. Tamanho mínimo 32GB por módulo, os quais devem ser idênticos e do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 3. ARMAZENAMENTO: 3.1. Capacidade nominal de armazenamento mínima de 12 (doze) discos rígidos de 12TB cada, com 7.2K RPM, padrão SAS 12Gbps, de 3.5" Hot-plug; 3.2. Possuir controladora física de RAID, que providencia suporte a HDs SAS de 12Gb/s de alta performance e gerenciamento dos discos rígidos com tolerância a falhas; 3.3. Controladora RAID deve suportar RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50 e RAID 60; 3.4. Controladora RAID com 8GB de memória cache; 3.5. Possuir 2 (dois) cartões de armazenamento para boot otimizado, de interface padrão M2 SATA, capacidade nativa de 480GB (cada módulo) configurados em RAID
----	--------	--------	---



1. Não serão aceitos HDs SSD, neste quesito. 4. PLACA-MÃE: 4.1. A placa mãe deve prover suporte às especificações do respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento; 4.2. Possuir Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior; 4.3. Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM /ACPI BIOS v1.0 ou superior. 5. INTERFACES: 5.1. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface de vídeo VGA; 5.2. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface USB frontal e na parte traseira 2 (duas) interfaces USB, sendo com no mínimo 1 (uma), no padrão USB 3.0 Tipo A ou superiores; 5.3. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface ethernet frontal para gerenciamento local do equipamento; 5.4. Possuir placa de rede on-board integrada com 2 (duas) portas 1 Gbit; 5.5. Possuir placa de rede adicional com 2 (duas) portas de 10/25Gb SFP28. Deve ser entregue 2 (dois) GBICs 10Gb SFP+ SR do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 6. BIOS: 6.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do equipamento deverá direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do mesmo. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação; 6.2. Deve suportar atualizações remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo on line (conectado à internet); 6.3. Estar em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS); 6.4. Permitir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o servidor, e outra para alteração das configurações de BIOS; 6.5. Permitir que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup; 6.6. Possuir campo não editável com o número de série do equipamento, gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada, capturáveis por aplicação de inventário; 6.7. Possuir sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe; 6.8. Modo de boot do BIOS UEFI com partição GPT; 6.9. O fabricante deve disponibilizar o website para download gratuito de todos os firmwares para o servidor ofertado, incluindo correções e atualizações. 7. CHASSIS: 7.1. O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes; 7.2. Chassis em formato rack, com no máximo 2U; 7.3. Suportar até 12 (doze) discos padrão SAS/SATA (HDD /SSD) de 3.5" de conexão automática, com suporte a no mínimo 216TB de volumetria; 7.4. Possuir na parte traseira suporte para até 2 (dois) discos padrão SAS/SATA (HDD/SSD) de 2.5" de conexão automática, com suporte a no mínimo 30TB de volumetria; 7.5. Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado; 7.6. Possuir controlador de armazenamento de Boot Otimizado, de alta performance e gerenciamento do subsistema de cartões M2 com tolerância a falhas; 7.7. Possuir 2 (duas) fontes de alimentação redundantes (1+1) de conexão automática hot-swappable. Cada fonte deve apresentar no mínimo 1400W e dimensionada para suportar a configuração do equipamento, operando nas faixas de tensão de entrada de 100-240VAC; 7.8. As fontes de alimentação, devem possuir certificação 80 Plus Titanium, a qual deve ser devidamente comprovada; 7.9. Possuir 2 (dois) cabos de alimentação de, no mínimo, 1,8 metros, padrão NBR 14136 250V 10ª; 7.10. Possuir tampa de segurança com LCD integrada frontal e trava; 7.11. Possui etiqueta do tipo QRL (Quick Resource Locator), com fácil acesso para sua leitura, contendo informações sobre configuração do hardware, garantia do equipamento, manual do usuário e contato com suporte técnico; 7.12. Possuir trilhos deslizantes com suporte articulado para organização de cabos. 8. GERENCIAMENTO: 8.1 Controlador de acesso remoto integrado para fornecer acesso seguro ao servidor remoto para gerenciamentos comuns com interface dedicada; 8.2. Executar tarefas de gerenciamento pela interface Web, incluindo o acesso remoto a teclado/vídeo/mouse (KVM) do sistema operacional do servidor; 8.3. Possuir interface de gerenciamento GUI baseada na Web com autenticação por dois fatores e login único; 8.4. Possuir medidor de energia em tempo real e monitoramento de temperatura; 8.5. Software responsável por disponibilizar Inventário de configuração total e configuração remota. Possuindo ferramentas de diagnóstico incorporado e restauração de configuração do servidor. 9. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 9.1. O equipamento deve possuir compatibilidade total e comprovada com os sistemas operacionais VMware ESXi; Red Hat Enterprise Linux; Ubuntu Server; Microsoft Windows Server with Hyper-V; SUSE Linux Enterprise Server; 9.2 O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando na categoria "Promoters" ou "Contributors", de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior; 9.3. Deve ser apresentado documento expedido pelo fabricante do equipamento, a fim de comprovar que a garantia e suporte técnico estão em conformidade conforme as especificações técnicas; 9.4. O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001 e ISO 9001;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



9.5. Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de clock, características de disco ou de memória. Deve ser apresentado na proposta comercial, o Partnumber/SKU de cada componente configurado,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



			comprovando que o equipamento é totalmente integrado de fábrica; 9.6. A LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto, juntamente da proposta comercial, indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas; 9.7. Os equipamentos ofertados devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou reconicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação. Essa exigência deverá ser comprovada através de documento do fabricante, visando garantir a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE. 10. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 10.1 O equipamento, deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 10.2. O serviço de reparo/manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 10.3. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema; 10.4. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 10.5. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet; 10.6. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 10.7. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 10.8. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Referência: Maraca Dell, modelo Servidor Dell PowerEdge R760 ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).	
04	148139	610791	Disco Expansão – Tipo 1 - Upgrade de Discos para Storage Dell EMC Unity de ID FC500220800031, com as seguintes características e especificações mínimas: 1. Disco Rígido Removível, com Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para o storage Dell EMC Unity existente; 2. Interface NLSAS, com capacidade mínima de 4TB e 3.5"; 3. Os elementos / materiais / equipamentos deverão ser do mesmo fabricante, não sendo aceitos adaptações para seu uso; 4. Cada disco deve ser comprovadamente homologado pela Dell EMC para o storage Dell EMC Unity, devendo tal comprovação ser apresentada juntamente da proposta comercial; 5. Os discos deverão ser novos, originais do storage Dell EMC Unity e de primeiro uso; 6. A garantia pertinente à expansão dos discos do storage DELL EMC UNITY deverá ser do tipo "co-terminus". Nesta modalidade, os discos adquiridos e utilizados na expansão acompanharão a garantia do equipamento já implantado (cujo número de série é o FC500220800031); 7. Considerando as questões de garantia determinadas acima, este fornecimento é exclusivo de representantes da Dell e deverá ser comprovado através de um documento expedido pelo fabricante.	24
05	148141	610790	Disco Expansão – Tipo 3 - Upgrade de Discos para Servidor Dell PowerEdge R740xd de Service TAG 95R03T2, com as seguintes características e especificações mínimas: 1. Disco Rígido Removível, com Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para o servidor Dell PowerEdge R740xd existente; 2. Interface SAS, 12Gbps, com capacidade mínima de 8TB e 3.5"; 3. Os elementos / materiais / equipamentos deverão ser do mesmo fabricante, não sendo aceitos adaptações para seu uso; 4. Cada disco deve ser comprovadamente homologado pela Dell EMC para o Servidor Dell PowerEdge R740xd, devendo ser apresentada comprovação expedida pelo fabricante Dell, comprovando que o disco ofertado é compatível; 5. Os discos deverão ser novos, originais do Servidor Dell PowerEdge R740xd e de primeiro uso.	
06	148142	446582	Disco Expansão – Tipo 4 - Upgrade de Discos para storage Dell PowerVault MD1220 – Service TAG 9LV9JS1, com as seguintes características e especificações mínimas: 1. Disco Rígido Removível, com Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para o storage Dell PowerVault MD1220 existente; 2. Interface SAS, 12Gbps, com capacidade mínima de 1.2TB e 2.5"; 3. Os elementos / materiais / equipamentos deverão ser do mesmo fabricante, não sendo aceitos adaptações para seu uso; 4. Cada disco deve ser comprovadamente homologado pela Dell EMC para o storage Dell PowerVault MD1220, devendo ser apresentada comprovação expedida pelo fabricante Dell, comprovando que o disco ofertado é compatível; 5. Os discos deverão ser novos, originais do storage Dell PowerVault MD1220 e de primeiro uso.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI



SETOR DE COMPRAS
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br

07	148145	604133	Disco rígido (HDD) SATA, com as seguintes configurações ou superior: Capacidade de 8TB (8000GB); Padrão SATA III, transferência de 267 Mb/sec; Velocidade de 7200 RPM; Cache de 256MB; Tamanho de 3,5" (padrão); Para uso interno, Temperatura operacional 5°C to 60°C, não
----	--------	--------	---



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



			serão aceitos HDs próprios para notebooks; Garantia de 01 ano. Referência: marca Western Digital, modelo: WD Gold WD8005FRYZ ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).	
08	148530	617976	Gaveta de Expansão, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Gaveta de expansão ao storage Dell Unity XT 480 (FC500220800031); 1.2. A gaveta deverá possuir interface SAS de 12GB, suportando até 15 (quinze) discos de 3.5" de conexão automática, do tipo NL-SAS; 1.3. Deverá ser fornecida com 15 discos de 6TB instalados, do mesmo fabricante do equipamento; 1.4. Deverá ser fornecido 2 (dois) cabos de alimentação C13 compatível com a norma NBR-14136, com 2 metros de comprimento; 1.5. Os equipamentos serão fornecidos com todos os itens de hardware, software, serviços e acessórios (cabos SAS, módulos e adaptadores de interfaces) necessários para a plena integração com o storage existente e instalado; 1.6. A instalação, configuração e integração da gaveta com o storage existente, deverá ser executada pelo fabricante da solução; 1.7. Deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 1.8. O serviço de reparo/manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 1.9. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema; 1. 10. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 1.11. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet; 1.12. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 1.13. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 1.14. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Maraca Dell, modelo Gaveta de Expansão Unity XT 480 Unity XT 3U ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).	36
09	148528	27740	Renovação de Garantia – Servidor 1. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 servidor do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 24 meses, conforme: 1.2. POWEREDGE R640 - JBH0XQ2 – MODALIDADE: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site (24 meses).	24
10	148584	27740	Renovação de Garantia – Servidor 2. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 servidor do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 24 meses, conforme: 1.2. POWEREDGE R640 - JBJSWQ2– MODALIDADE: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site (24 meses).	
11	148585	27740	Renovação de Garantia – Servidor 3. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 servidor do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 24 meses, conforme: 1.2. POWEREDGE R740XD - 95R03T2 – MODALIDADE: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site (24 meses)	
12	148661	27740	Renovação de Garantia – Servidor 3. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 servidor do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 24 meses, conforme: 1.2. POWEREDGE R740XD - 95R43T2 – MODALIDADE: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site (24 meses)	
13	148529	27740	Renovação de Garantia Storage – Servidores. 1. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 storage e DAE do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 36 meses, conforme: 1.1.1. UNITY XT 480 - FC500220800031 – MODALIDADE: Dell ProSupport Plus 24x7 NBD On-Site (36 meses).	36



7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

Nos termos do art. 11 da Lei nº 14.133/2021, o planejamento da contratação deve identificar de forma clara a necessidade a ser atendida, com a definição precisa dos quantitativos de bens ou serviços, assegurando a continuidade da prestação dos serviços públicos, o alinhamento com os objetivos estratégicos da Administração e a adequada alocação dos recursos públicos.

Dessa forma, esta seção apresenta a estimativa detalhada dos bens e serviços necessários à Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), conforme especificado no Documento de Formalização da Demanda (SEI-DOC 1468283), integrante do processo nº 23087.004084/2025-18. Os quantitativos foram definidos com base na análise técnica realizada pela Gerência de Redes e Infraestrutura do Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI), considerando critérios como: histórico de consumo, capacidade instalada, projeção de crescimento das demandas institucionais e ciclo de vida útil dos equipamentos.

A correta estimativa da demanda é essencial para garantir a efetividade da contratação, evitando tanto a aquisição insuficiente quanto o excesso de recursos ociosos, promovendo a economicidade, a eficiência administrativa e o atendimento contínuo das atividades acadêmicas e administrativas da Instituição.

DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS					
Item	Sige	CATMAT/ CATSER	Descrição (*)	Un.	Qtde



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



01	148526	485195	Servidor de processamento de dados, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. PROCESSADOR: 1.1. Deve possuir 2 (dois) processadores físicos instalados de arquitetura x86; 1.2 Cada processador deve possuir no mínimo 16 (dezesesseis) núcleos reais, e no mínimo 32 (trinta e dois) threads; 1.3. Frequência baseada em processador de no mínimo 2.00GHz, sem considerar a frequência de Turbo Max e cache de no mínimo 30MB; 1.4. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado, e sistema de arrefecimento (cooler) com controle de velocidade de acordo com a temperatura (rotação inteligente); 1.5. Suporte AES (Advanced Encryption Standard) para criptografia de dados, ou superior; 1.6. Possuir TDP (Thermal Design Power) máximo 150 W; 1.7 O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento; 1.8. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante, não serão aceitos processadores descontinuados. 2. MEMÓRIA RAM: 2.1. Possuir até 32 slots de memória DIMM DDR5, com capacidade máxima total de 1.5TB; 2.2. Possuir instalado 2 (dois) módulos de memórias de 32GB RDIMM DDR5 5200 MT/s, do tipo ECC; 2.3. Tamanho mínimo 32GB por módulo, os quais devem ser idênticos e do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 3. ARMAZENAMENTO: 3.1. Capacidade nominal de armazenamento mínima de 4 (quatro) discos rígidos de 600Gb cada, com 10K RPM, padrão SAS 12Gbps, de 2.5" Hot-plug, em RAID 5; 3.2. Possuir controladora física de RAID, que providencia suporte a HDs SAS de 12Gb/s de alta performance e gerenciamento dos discos rígidos com tolerância a falhas; 3.3. Controladora RAID deve suportar RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50 e RAID 60; 3.4. Controladora RAID com 8GB de memória cache; 3.5. Possuir 2 (dois) cartões de armazenamento para boot otimizado, de interface padrão M2 SATA, capacidade nativa de 480GB (cada módulo) configurados em RAID 1. Não serão aceitos HDs SSD, neste quesito. 4. PLACA-MÃE: 4.1. A placa mãe deve prover suporte às especificações do respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento; 4.2. Possuir Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior; 4.3. Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM /ACPI BIOS v1.0 ou superior. 5. INTERFACES: 5.1. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface de vídeo VGA; 5.2. Possuir, no mínimo ,1 (uma) interface USB frontal e na parte traseira 2 (duas) interfaces USB, sendo com no mínimo 1 (uma), no padrão USB 3.0 Tipo A ou superiores; 5.3. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface ethernet frontal para gerenciamento local do equipamento; 5.4. Possuir placa de rede on-board integrada com 2	Un.	02
----	--------	--------	---	-----	----



(duas) portas 1 Gbit; 5.5. Possuir placa de rede adicional com 2 (duas) portas de 10/25Gb SFP28. Deve ser entregue 2 (dois) GBICs 10Gb SFP+ SR do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 6. BIOS: 6.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do equipamento deverá direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do mesmo. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação; 6.2. Deve suportar atualizações remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo on line (conectado à internet); 6.3. Estar em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS); 6.4. Permitir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o servidor, e outra para alteração das configurações de BIOS; 6.5. Permitir que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup; 6.6. Possuir campo não editável com o número de série do equipamento, gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada, capturáveis por aplicação de inventário; 6.7. Possuir sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe; 6.8. Modo de boot do BIOS UEFI com partição GPT; 6.9. O fabricante deve disponibilizar o website para download gratuito de todos os firmwares para o servidor ofertado, incluindo correções e atualizações. 7. CHASSIS: 7.1. O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes; 7.2. Chassis em formato rack, com no máximo 1U; 7.3. Suportar até 10 (dez) discos padrão SAS/SATA (HDD/SSD) de 2.5" de conexão automática, com suporte a no mínimo 120TB de volumetria; 7.4. Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado; 7.5. Possuir controlador de armazenamento de Boot Otimizado, de alta performance e gerenciamento do subsistema de cartões M2 com tolerância a falhas; 7.6. Possuir 2 (duas) fontes de alimentação redundantes (1+1) de conexão automática hot-swappable. Cada fonte deve apresentar no mínimo 800W e dimensionada para suportar a configuração do equipamento, operando nas faixas de tensão de entrada de 100-240VAC; 7.7. As fontes de alimentação, devem possuir certificação 80 Plus Platinum, a qual deve ser devidamente comprovada; 7.8. Possuir 2 (dois) cabos de alimentação de, no mínimo, 1,8 metros, padrão NBR 14136 250V 10A; 7.9. Possuir tampa de segurança com LCD integrada frontal e trava; 7.10. Possui etiqueta do tipo QRL (Quick Resource Locator), com fácil acesso para sua leitura, contendo informações sobre configuração do hardware, garantia do equipamento, manual do usuário e contato com suporte técnico; 7.11. Possuir trilhos deslizantes com suporte articulado para organização de cabos. 8. GERENCIAMENTO: 8.1. Controlador de acesso remoto integrado para fornecer acesso seguro ao servidor remoto para gerenciamentos comuns com interface dedicada; 8.2. Executar tarefas de gerenciamento pela interface Web, incluindo o acesso remoto a teclado/vídeo/mouse (KVM) do sistema operacional do servidor; 8.3. Possuir interface de gerenciamento GUI baseada na Web com autenticação por dois fatores e logon único; 8.4. Possuir medidor de energia em tempo real e monitoramento de temperatura; 8.5. Software responsável por disponibilizar Inventário de configuração total e configuração remota. Possuindo ferramentas de diagnóstico incorporado e restauração de configuração do servidor. 9. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 9.1. O equipamento deve possuir compatibilidade total e comprovada com os sistemas operacionais VMware ESXi; Red Hat Enterprise Linux; Ubuntu Server; Microsoft Windows Server with Hyper-V; SUSE Linux Enterprise Server; 9.2. O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando na categoria "Promoters" ou "Contributors", de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior; 9.3. Deve ser apresentado documento expedido pelo fabricante do equipamento, a fim de comprovar que a garantia e suporte técnico estão em conformidade conforme as especificações técnicas; 9.4. O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001 e ISO 9001; 9.5. Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de clock, características de disco ou de memória. Deve ser apresentado na proposta comercial, o Partnumber/SKU de cada componente configurado, comprovando que o equipamento é totalmente integrado de fábrica; 9.6. A LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto, juntamente da proposta comercial, indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



9.7. Os equipamentos ofertados devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou reconicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação. Essa exigência deverá ser comprovada através de documento do fabricante, visando garantir a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE. 10. GARANTIA E



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 10.1. O equipamento, deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 10.2. O serviço de reparo/manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 10.3. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema; 10.4. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 10.5. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet; 10.6. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 10.7. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 10.8. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Referência: Maraca Dell, modelo Servidor Dell PowerEdge R660xs ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).



02	148527	481693	Servidor de processamento de dados, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. PROCESSADOR: 1.1. Deve possuir 2 (dois) processadores físicos instalados de arquitetura x86; 1.2. Cada processador deve possuir no mínimo 16 (dezesesseis) núcleos reais, e no mínimo 32 (trinta e dois) threads; 1.3. Frequência baseada em processador de no mínimo 2.00GHz, sem considerar a frequência de Turbo Max e cache de no mínimo 30MB; 1.4. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado, e sistema de arrefecimento (cooler) com controle de velocidade de acordo com a temperatura (rotação inteligente); 1.5. Suporte AES (Advanced Encryption Standard) para criptografia de dados, ou superior; 1.6. Possuir TDP (Thermal Design Power) máximo 150 W; 1.7. O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento; 1.8. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante, não serão aceitos processadores descontinuados. 2. MEMÓRIA RAM: 2.1. Possuir até 32 slots de memória DIMM DDR5, com capacidade máxima total de 8TB; 2.2. Possuir instalado 16 (dezesesseis) módulos de memórias de 64GB RDIMM DDR5 5200 MT/s, do tipo ECC; 2.3. Tamanho mínimo 64GB por módulo, os quais devem ser idênticos e do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 3. ARMAZENAMENTO: 3.1. Capacidade nominal de armazenamento mínima de 3 (três) discos rígidos de 600Gb cada, com 10K RPM, padrão SAS 12Gbps, de 2.5" Hot-plug, em RAID 5; 3.2. Possuir controladora física de RAID, que providencie suporte a HDs SAS de 12Gb/s de alta performance e gerenciamento dos discos rígidos com tolerância a falhas; 3.3. Controladora RAID deve suportar RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50 e RAID 60; 3.4. Controladora RAID com 8GB de memória cache; 3.4. Possuir 2 (dois) cartões de armazenamento para boot otimizado, de interface padrão M2 SATA, capacidade nativa de 480GB (cada módulo) configurados em RAID 1. Não serão aceitos HDs SSD, neste quesito. 4. PLACA-MÃE: 4.1. A placa mãe deve prover suporte às especificações do respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento; 4.2. Possuir Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior; 4.3. Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM /ACPI BIOS v1.0 ou superior. 5. INTERFACES: 5.1. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface de vídeo VGA; 5.2. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface USB frontal e na parte traseira 2 (duas) interfaces USB, sendo com no mínimo 1 (uma), no padrão USB 3.0 Tipo A ou superiores; 5.3. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface ethernet frontal para gerenciamento local do equipamento; 5.4. Possuir placa de rede on-board integrada com 2 (duas) portas 1 Gbit; 5.5. Possuir placa de rede adicional com 2 (duas) portas de 10/25Gb SFP28. Deve ser entregue 2 (dois) GBICs 10Gb SFP+ SR do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 6. BIOS: 6.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do equipamento deverá direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do mesmo. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação; 6.2. Deve suportar atualizações remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo on line (conectado à internet); 6.3. Estar em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS); 6.4. Permitir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o servidor, e outra para alteração das configurações de BIOS; 6.5. Permitir que a senha de acesso ao	Un.	02
----	--------	--------	--	-----	----



BIOS seja ativada e desativada via setup; 6.6. Possuir campo não editável com o número de série do equipamento, gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada, capturáveis por aplicação de inventário; 6.7. Possuir sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe; 6.8. Modo de boot do BIOS UEFI com partição GPT; 6.9. O fabricante deve disponibilizar o website para download gratuito de todos os firmwares para o servidor ofertado, incluindo correções e atualizações. 7. CHASSIS: 7.1. O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes.; 7.2. Chassis em formato rack, com no máximo 1U; 7.3. Suportar até 10 (dez) discos padrão SAS/SATA (HDD/SSD) de 2.5" de conexão automática, com suporte a no mínimo 150TB de volumetria; 7.4. Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado; 7.5. Possuir controlador de armazenamento de Boot Otimizado, de alta performance e gerenciamento do subsistema de cartões M2 com tolerância a falhas; 7.6. Possuir 2 (duas) fontes de alimentação redundantes (1+1) de conexão automática hot-swappable. Cada fonte deve apresentar no mínimo 800W e dimensionada para suportar a configuração do equipamento, operando nas faixas de tensão de entrada de 100-240VAC; 7.7. As fontes de alimentação, devem possuir certificação 80 Plus Platinum, a qual deve ser devidamente comprovada; 7.8. Possuir 2 (dois) cabos de alimentação de, no mínimo, 1,8 metros, padrão NBR 14136 250V 10A; 7.9. Possuir tampa de segurança com LCD integrada frontal e trava; 7.10. Possui etiqueta do tipo QRL (Quick Resource Locator), com fácil acesso para sua leitura, contendo informações sobre configuração do hardware, garantia do equipamento, manual do usuário e contato com suporte técnico; 7.11. Possuir trilhos deslizantes com suporte articulado para organização de cabos; 8. GERENCIAMENTO: 8.1. Controlador de acesso remoto integrado para fornecer acesso seguro ao servidor remoto para gerenciamentos comuns com interface dedicada; 8.2. Executar tarefas de gerenciamento pela interface Web, incluindo o acesso remoto a teclado/vídeo/mouse (KVM) do sistema operacional do servidor; 8.3. Possuir interface de gerenciamento GUI baseada na Web com autenticação por dois fatores e login único; 8.4. Possuir medidor de energia em tempo real e monitoramento de temperatura; 8.5. Software responsável por disponibilizar Inventário de configuração total e configuração remota. Possuindo ferramentas de diagnóstico incorporado e restauração de configuração do servidor. 9. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 9.1. O equipamento deve possuir compatibilidade total e comprovada com os sistemas operacionais VMware ESXi; Red Hat Enterprise Linux; Ubuntu Server; Microsoft Windows Server with Hyper-V; SUSE Linux Enterprise Server; 9.2. O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando na categoria "Promoters" ou "Contributors", de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior; 9.3. Deve ser apresentado documento expedido pelo fabricante do equipamento, a fim de comprovar que a garantia e suporte técnico estão em conformidade conforme as especificações técnicas; 9.4. O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001 e ISO 9001; 9.5. Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de clock, características de disco ou de memória. Deve ser apresentado na proposta comercial, o Partnumber/SKU de cada componente configurado, comprovando que o equipamento é totalmente integrado de fábrica; 9.6. A LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto, juntamente da proposta comercial, indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas; 9.7. Os equipamentos ofertados devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou reconicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação. Essa exigência deverá ser comprovada através de documento do fabricante, visando garantir a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE. 10. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 10.1. O equipamento, deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 10.2. O serviço de reparo/manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 10.3. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI



Unifal
Universidade Federal de Alfenas

SETOR DE COMPRAS
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br

para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema; 10.4. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 10.5. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



		sua página na internet; 10.6. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 10.7. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 10.8. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Referência: Maraca Dell, modelo Servidor Dell PowerEdge R660 ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).	
--	--	--	--



03	148541	485195	Servidor de processamento de dados, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. PROCESSADOR: 1.1. Deve possuir 2 (dois) processadores físicos instalados de arquitetura x86; 1.2. Cada processador deve possuir no mínimo 16 (dezesseis) núcleos reais, e no mínimo 32 (trinta e dois) threads; 1.3. Frequência baseada em processador de no mínimo 2.00GHz, sem considerar a frequência de Turbo Max e cache de no mínimo 30MB; 1.4. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado, e sistema de arrefecimento (cooler) com controle de velocidade de acordo com a temperatura (rotação inteligente); 1.5. Suporte AES (Advanced Encryption Standard) para criptografia de dados, ou superior; 1.6. Possuir TDP (Thermal Design Power) máximo 150 W; 1.7. O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento; 1.8. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante, não serão aceitos processadores descontinuados. 2. MEMÓRIA RAM: 2.1. Possuir até 32 slots de memória DIMM DDR5, com capacidade máxima total de 8TB; 2.2. Possuir instalado 2 (dois) módulos de memórias de 32GB RDIMM DDR5 5200 MT /s, do tipo ECC; 2.3. Tamanho mínimo 32GB por módulo, os quais devem ser idênticos e do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 3. ARMAZENAMENTO: 3.1. Capacidade nominal de armazenamento mínima de 12 (doze) discos rígidos de 12TB cada, com 7.2K RPM, padrão SAS 12Gbps, de 3.5” Hot-plug; 3.2. Possuir controladora física de RAID, que providencie suporte a HDs SAS de 12Gb/s de alta performance e gerenciamento dos discos rígidos com tolerância a falhas; 3.3. Controladora RAID deve suportar RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50 e RAID 60; 3.4. Controladora RAID com 8GB de memória cache; 3.5. Possuir 2 (dois) cartões de armazenamento para boot otimizado, de interface padrão M2 SATA, capacidade nativa de 480GB (cada módulo) configurados em RAID 1. Não serão aceitos HDs SSD, neste quesito. 4. PLACA-MÃE: 4.1. A placa mãe deve prover suporte às especificações do respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento; 4.2. Possuir Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior; 4.3. Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM/ACPI BIOS v1.0 ou superior. 5. INTERFACES: 5.1. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface de vídeo VGA; 5.2. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface USB frontal e na parte traseira 2 (duas) interfaces USB, sendo com no mínimo 1 (uma), no padrão USB 3.0 Tipo A ou superiores; 5.3. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface ethernet frontal para gerenciamento local do equipamento; 5.4. Possuir placa de rede on-board integrada com 2 (duas) portas 1 Gbit; 5.5. Possuir placa de rede adicional com 2 (duas) portas de 10/25Gb SFP28. Deve ser entregue 2 (dois) GBICs 10Gb SFP+ SR do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 6. BIOS: 6.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do equipamento deverá direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do mesmo. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação; 6.2. Deve suportar atualizações remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo on line (conectado à internet); 6.3. Estar em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS); 6.4. Permitir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o servidor, e outra para alteração das configurações de BIOS; 6.5. Permitir que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup; 6.6. Possuir campo não editável com o número de série do equipamento, gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada, capturáveis por aplicação de inventário; 6.7. Possuir sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe; 6.8. Modo de boot do BIOS UEFI com partição GPT; 6.9. O fabricante deve disponibilizar o website para download gratuito de todos os firmwares para o servidor ofertado, incluindo correções e atualizações. 7. CHASSIS: 7.1. O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes; 7.2. Chassis em formato rack, com no máximo 2U; 7.3. Suportar até 12 (doze) discos padrão SAS/SATA (HDD /SSD) de 3.5” de conexão automática, com suporte a no mínimo 216TB de volumetria; 7.4. Possuir na parte traseira suporte para até 2 (dois) discos padrão SAS	Un.	01
----	--------	--------	--	-----	----



/SATA (HDD/SSD) de 2.5" de conexão automática, com suporte a no mínimo 30TB de volumetria; 7.5. Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado; 7.6. Possuir controlador de armazenamento de Boot Otimizado, de alta performance e gerenciamento do subsistema de cartões M2 com tolerância a falhas; 7.7. Possuir 2 (duas) fontes de alimentação redundantes (1+1) de conexão automática hot-swappable. Cada fonte deve apresentar no mínimo 1400W e dimensionada para suportar a configuração do equipamento, operando nas faixas de tensão de entrada de 100-240VAC; 7.8. As fontes de alimentação, devem possuir certificação 80 Plus Titanium, a qual deve ser devidamente comprovada; 7.9. Possuir 2 (dois) cabos de alimentação de, no mínimo, 1,8 metros, padrão NBR 14136 250V 10^ª; 7.10. Possuir tampa de segurança com LCD integrada frontal e trava; 7.11. Possui etiqueta do tipo QRL (Quick Resource Locator), com fácil acesso para sua leitura, contendo informações sobre configuração do hardware, garantia do equipamento, manual do usuário e contato com suporte técnico; 7.12. Possuir trilhos deslizantes com suporte articulado para organização de cabos. 8. GERENCIAMENTO: 8.1 Controlador de acesso remoto integrado para fornecer acesso seguro ao servidor remoto para gerenciamentos comuns com interface dedicada; 8.2. Executar tarefas de gerenciamento pela interface Web, incluindo o acesso remoto a teclado/vídeo/mouse (KVM) do sistema operacional do servidor; 8.3. Possuir interface de gerenciamento GUI baseada na Web com autenticação por dois fatores e login único; 8.4. Possuir medidor de energia em tempo real e monitoramento de temperatura; 8.5. Software responsável por disponibilizar Inventário de configuração total e configuração remota. Possuindo ferramentas de diagnóstico incorporado e restauração de configuração do servidor. 9. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 9.1. O equipamento deve possuir compatibilidade total e comprovada com os sistemas operacionais VMware ESXi; Red Hat Enterprise Linux; Ubuntu Server; Microsoft Windows Server with Hyper-V; SUSE Linux Enterprise Server; 9.2 O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando na categoria "Promoters" ou "Contributors", de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior; 9.3. Deve ser apresentado documento expedido pelo fabricante do equipamento, a fim de comprovar que a garantia e suporte técnico estão em conformidade conforme as especificações técnicas; 9.4. O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001 e ISO 9001; 9.5. Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de clock, características de disco ou de memória. Deve ser apresentado na proposta comercial, o Partnumber/SKU de cada componente configurado, comprovando que o equipamento é totalmente integrado de fábrica; 9.6. A LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto, juntamente da proposta comercial, indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas; 9.7. Os equipamentos ofertados devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou reconicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação. Essa exigência deverá ser comprovada através de documento do fabricante, visando garantir a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE. 10. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 10.1 O equipamento, deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 10.2. O serviço de reparo/manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 10.3. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema; 10.4. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 10.5. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet; 10.6. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 10.7. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 10.8. Caso o licitante não seja o próprio



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Referência: Maraca Dell, modelo Servidor Dell PowerEdge R760 ou equivalente técnico, apenas para melhor



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



			compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).		
04	148139	610791	Disco Expansão – Tipo 1 - Upgrade de Discos para Storage Dell EMC Unity de ID FC500220800031, com as seguintes características e especificações mínimas: 1. Disco Rígido Removível, com Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para o storage Dell EMC Unity existente; 2. Interface NLSAS, com capacidade mínima de 4TB e 3.5"; 3. Os elementos / materiais / equipamentos deverão ser do mesmo fabricante, não sendo aceitos adaptações para seu uso; 4. Cada disco deve ser comprovadamente homologado pela Dell EMC para o storage Dell EMC Unity, devendo tal comprovação ser apresentada juntamente da proposta comercial; 5. Os discos deverão ser novos, originais do storage Dell EMC Unity e de primeiro uso; 6. A garantia pertinente à expansão dos discos do storage DELL EMC UNITY deverá ser do tipo "co-terminus". Nesta modalidade, os discos adquiridos e utilizados na expansão acompanharão a garantia do equipamento já implantado (cujo número de série é o FC500220800031); 7. Considerando as questões de garantia determinadas acima, este fornecimento é exclusivo de representantes da Dell e deverá ser comprovado através de um documento expedido pelo fabricante.	Un.	05
05	148141	610790	Disco Expansão – Tipo 3 - Upgrade de Discos para Servidor Dell PowerEdge R740xd de Service TAG 95R03T2, com as seguintes características e especificações mínimas: 1. Disco Rígido Removível, com Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para o servidor Dell PowerEdge R740xd existente; 2. Interface SAS, 12Gbps, com capacidade mínima de 8TB e 3.5"; 3. Os elementos / materiais / equipamentos deverão ser do mesmo fabricante, não sendo aceitos adaptações para seu uso; 4. Cada disco deve ser comprovadamente homologado pela Dell EMC para o Servidor Dell PowerEdge R740xd, devendo ser apresentada comprovação expedida pelo fabricante Dell, comprovando que o disco ofertado é compatível; 5. Os discos deverão ser novos, originais do Servidor Dell PowerEdge R740xd e de primeiro uso.	Un.	20
06	148142	446582	Disco Expansão – Tipo 4 - Upgrade de Discos para storage Dell PowerVault MD1220 – Service TAG 9LV9JS1, com as seguintes características e especificações mínimas: 1. Disco Rígido Removível, com Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para o storage Dell PowerVault MD1220 existente; 2. Interface SAS, 12Gbps, com capacidade mínima de 1.2TB e 2.5"; 3. Os elementos / materiais / equipamentos deverão ser do mesmo fabricante, não sendo aceitos adaptações para seu uso; 4. Cada disco deve ser comprovadamente homologado pela Dell EMC para o storage Dell PowerVault MD1220, devendo ser apresentada comprovação expedida pelo fabricante Dell, comprovando que o disco ofertado é compatível; 5. Os discos deverão ser novos, originais do storage Dell PowerVault MD1220 e de primeiro uso.	Un.	10
07	148145	604133	Disco rígido (HDD) SATA, com as seguintes configurações ou superior: Capacidade de 8TB (8000GB); Padrão SATA III, transferência de 267 Mb/sec; Velocidade de 7200 RPM; Cache de 256MB; Tamanho de 3,5" (padrão); Para uso interno, Temperatura operacional 5° C to 60°C, não serão aceitos HDs próprios para notebooks; Garantia de 01 ano. Referência: marca Western Digital, modelo: WD Gold WD8005FRYZ ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).	Un.	15



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



08	148530	617976	Gaveta de Expansão, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Gaveta de expansão ao storage Dell Unity XT 480 (FC500220800031); 1.2. A gaveta deverá possuir interface SAS de 12GB, suportando até 15 (quinze) discos de 3.5" de conexão automática, do tipo NL-SAS; 1.3. Deverá ser fornecida com 15 discos de 6TB instalados, do mesmo fabricante do equipamento; 1.4. Deverá ser fornecido 2 (dois) cabos de alimentação C13 compatível com a norma NBR-14136, com 2 metros de comprimento; 1.5. Os equipamentos serão fornecidos com todos os itens de hardware, software, serviços e acessórios (cabos SAS, módulos e adaptadores de interfaces) necessários para a plena integração com o storage existente e instalado; 1.6 . A instalação, configuração e integração da gaveta com o storage existente, deverá ser executada pelo fabricante da solução; 1.7. Deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 1.8. O serviço de reparo/manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 1.9. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema; 1. 10. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 1.11. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet; 1.12. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 1.13. O fabricante deve disponibilizar em sua	Un.	01
----	--------	--------	--	-----	----



			página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 1.14. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Maraca Dell, modelo Gaveta de Expansão Unity XT 480 Unity XT 3U ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).		
09	148528	27740	Renovação de Garantia – Servidor 1. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 servidor do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 24 meses, conforme: 1.2. POWEREDGE R640 - JBH0XQ2 – MODALIDADE: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site (24 meses).	Un.	01
10	148584	27740	Renovação de Garantia – Servidor 2. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 servidor do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 24 meses, conforme: 1.2. POWEREDGE R640 - JBJSWQ2– MODALIDADE: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site (24 meses).	Un.	01
11	148585	27740	Renovação de Garantia – Servidor 3. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 servidor do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 24 meses, conforme: 1.2. POWEREDGE R740XD - 95R03T2 – MODALIDADE: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site (24 meses)	Un.	01
12	148661	27740	Renovação de Garantia – Servidor 3. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 servidor do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 24 meses, conforme: 1.2. POWEREDGE R740XD - 95R43T2 – MODALIDADE: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site (24 meses)	Un.	01
13	148529	27740	Renovação de Garantia Storage – Servidores. 1. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 storage e DAE do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 36 meses, conforme: 1.1.1. UNITY XT 480 - FC500220800031 – MODALIDADE: Dell ProSupport Plus 24x7 NBD On-Site (36 meses).	Un.	01

8. Sustentabilidade e Impactos Ambientais

Identificação de Possíveis Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

a. Descrição dos possíveis impactos ambientais na aquisição/contratação e respectivas medidas de tratamento ou mitigadoras:

A contratação dos servidores, juntamente com os discos rígidos e a renovação de garantias, pode gerar baixo impacto ambiental, que não é considerado significativo conforme os critérios do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis. Esse impacto inclui o consumo de energia, a utilização de materiais eletrônicos e a necessidade de descarte adequado dos equipamentos ao final de sua vida útil.

Para mitigar esses impactos, as seguintes medidas podem ser adotadas:



- **Eficiência Energética:** Priorizar a aquisição de equipamentos com certificações de eficiência energética, como Energy Star ou EPEAT GOLD, que garantem menor consumo de energia durante a operação.
- **Gestão de Resíduos:** Implementar programas para assegurar o descarte adequado e a reciclagem dos equipamentos ao final de sua vida útil, conforme orientações do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

b. Consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Consultoria Geral da União para inserção dos critérios de sustentabilidade:

Conforme manifestação do responsável pela área requisitante, formalizada no DFD - Documento de Formalização de

Demanda (DOC SEI 1468283), **foi realizada a consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.** O referido responsável **avaliou os possíveis impactos ambientais da contratação**, concluiu que o objeto apresenta **baixo impacto ambiental, embora não significativo**, e que **todas as medidas de mitigação foram adotadas**, conforme as orientações do guia, com o intuito de **minimizar eventuais impactos ao meio ambiente**.

9. Levantamento de soluções

Solução 1 – Aquisição de Equipamentos e Serviços

Consiste na aquisição direta, por meio de processo licitatório, dos seguintes itens:

- **Servidores de rede**, para ampliação da capacidade de processamento do Data Center;
- **Equipamentos de armazenamento de dados**, para aumento da capacidade de armazenamento das informações institucionais;
- **Servidores e dispositivos de armazenamento para backup**, assegurando maior proteção dos dados e conformidade com políticas de continuidade e recuperação de desastres;
- **Serviços de garantia e suporte técnico especializado**, contemplando manutenção preventiva, corretiva e suporte durante o período de garantia dos equipamentos.

Essa solução exige investimento inicial na aquisição dos bens permanentes, que passam a integrar o patrimônio da instituição. A gestão, operação e manutenção da infraestrutura ficam sob responsabilidade da própria instituição, com apoio dos serviços de garantia contratados.

Solução 2 – Locação de Equipamentos com Serviços Inclusos

Consiste na contratação de empresa especializada para fornecimento dos recursos por meio de contrato de locação, incluindo:



- Servidores de rede, equipamentos de armazenamento e dispositivos para backup;
- Serviços de instalação, manutenção, substituição e suporte técnico durante a vigência do contrato.

Essa alternativa dispensa o investimento inicial em aquisição, com pagamento mensal ou conforme definido no contrato. A contratada assume a responsabilidade pela manutenção, atualização tecnológica e substituição dos equipamentos locados, garantindo a continuidade e o bom funcionamento da infraestrutura.

Solução 3 – Processamento e Armazenamento em Nuvem

Consiste na contratação de serviços de nuvem para fornecimento dos recursos necessários ao Data Center, predominantemente na modalidade **Infrastructure as a Service (IaaS)**. Nessa alternativa, o provedor disponibiliza servidores virtuais, recursos de rede, dispositivos de armazenamento e soluções de backup, com alta flexibilidade e escalabilidade.

Dependendo das necessidades específicas de determinados ambientes ou aplicações, poderá ser considerado o uso combinado com **Platform as a Service (PaaS)**, especialmente para bancos de dados, hospedagem de aplicações e ambientes de desenvolvimento e testes, visando simplificar a gestão e otimizar recursos.

Essa solução elimina a necessidade de aquisição ou locação de hardware físico, com pagamento conforme o consumo dos recursos contratados. A gestão da infraestrutura física, a segurança física dos dados, a alta disponibilidade e o monitoramento ficam sob responsabilidade do provedor, conforme os termos definidos no contrato.

10. Análise comparativa de soluções

Solução 1 – Aquisição de Equipamentos e Serviços	
VANTAGENS	DESVANTAGENS
1. Atende plenamente às necessidades da Administração; 2. Suporta alta frequência de uso e garante disponibilidade contínua dos serviços; 3. Menor risco de interrupção: a continuidade do serviço depende exclusivamente da performance dos equipamentos, sem riscos relacionados à gestão de contratos com terceiros.	1. Custos associados à manutenção, depreciação e descarte ao final da vida útil dos equipamentos; 2. Requer investimento inicial significativo para aquisição do patrimônio; 3. Tempo de reposição: a disponibilidade imediata depende do estoque da UNIFAL. Caso não haja equipamentos em estoque, a reposição poderá ser demorada, dependendo da cobertura da garantia ou da aquisição de novos equipamentos.
ENCAMINHAMENTO: Solução recomendada atende totalmente à demanda.	



Solução 2 – Locação de Equipamentos com Serviços Inclusos

VANTAGENS

1. Permite melhor gestão orçamentária, evitando desembolsos elevados iniciais e distribuindo os custos ao longo do tempo conforme a necessidade e disponibilidade financeira;
2. Contratos de locação geralmente incluem suporte técnico, manutenção e atualização de software, simplificando a gestão e garantindo a eficiência dos sistemas. Em caso de falhas, a substituição dos equipamentos é responsabilidade do locador.

DESVANTAGENS

1. Indicado para demandas temporárias, o que não é o caso devido à alta frequência e necessidade constante de uso;
2. O custo da locação torna-se elevado e inviável diante do uso contínuo e intensivo;
3. O término do contrato pode acarretar a retirada dos equipamentos locados, ocasionando interrupção dos serviços e prejuízos operacionais para a UNIFAL.

ENCAMINHAMENTO: Solução não recomendada.

Solução 3 – Processamento e Armazenamento em Nuvem

VANTAGENS

1. Elimina a necessidade de investimento inicial em hardware físico, com custos baseados no consumo dos recursos contratados;
2. Alta flexibilidade e escalabilidade para ajustar recursos conforme a demanda da instituição;
3. A responsabilidade pela gestão da infraestrutura física, segurança dos dados, alta disponibilidade e monitoramento é do provedor do serviço;
4. Simplificação da gestão tecnológica, possibilitando foco maior nas atividades-fim da instituição.

DESVANTAGENS

1. Dependência do provedor para a continuidade e qualidade do serviço, o que pode gerar riscos em caso de falhas externas ou limitações orçamentárias;
2. Questões relacionadas à segurança, privacidade e conformidade podem exigir cuidados adicionais e contratos rigorosos;
3. Possíveis variações nos custos mensais, especialmente em picos de uso, dificultando a previsibilidade orçamentária;
4. Eventuais limitações ou incompatibilidades com sistemas internos existentes, demandando adaptações ou integrações específicas.

ENCAMINHAMENTO: Solução não recomendada



A análise comparativa das soluções consiste na identificação e comparação dos diferentes aspectos qualitativos em termos de benefícios ou obstáculos para o alcance dos objetivos da contratação.

Requisitos	Cenários		
Negócio	Aquisição	Locação	Nuvem
Atende requisitos de negócio do presente ETP	SIM	SIM	SIM
Atende requisitos Tecnológicos do presente ETP	SIM	SIM	SIM
Necessidade de ajuste na infraestrutura atual	NÃO	NÃO	NÃO
Necessidade de contratar serviços adicionais correlacionados com o objeto da contratação	NÃO	NÃO	SIM
Grau de dependência tecnológica	BAIXO	MÉDIO	ALTA
Grau de integração de serviços e usabilidade ao usuário	BAIXO	BAIXO	BAIXO
Necessidade de revisão de processos de trabalho para utilização mais eficiente da solução	NÃO	SIM	SIM
Maturidade do mercado no fornecimento da solução	CONSOLIDADO	MÉDIO	MÉDIO



Pontos de falha	No próprio equipamento ou estrutura local.	Dependência do fornecedor para manutenção e suporte técnico imediato. Risco de interrupção dos serviços caso o contrato seja encerrado ou equipamentos retirados. Custos elevados devido à necessidade de técnicos próximos e manutenção frequente. Limitação para atender alta demanda contínua, tornando a solução inviável a longo prazo. Dependência da renovação contratual para continuidade do serviço.	Os custos variam conforme o consumo, podendo aumentar inesperadamente. É necessário garantir conformidade com segurança, privacidade e legislação aplicável.
Encargos da implantação da solução	BAIXO	BAIXO	BAIXO
Necessidade de treinamento para o usuário	NÃO	NÃO	SIM
Necessidade de capacitação da equipe de operação	NÃO	NÃO	SIM
Consumo energético	BAIXO	BAIXO	BAIXO
Necessidade de monitoramento da solução de hardware e software	SIM	SIM	SIM



Examinam-se nesta seção, para cada solução, os aspectos previstos na IN SGD-ME n. 94 /2022, que devem ser avaliados em uma contratação de TIC.

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1 – Aquisição	X		
	Solução 2 – Locação	X		
	Solução 3 – Nuvem	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1 – Aquisição			X
	Solução 2 – Locação			X
	Solução 3 – Nuvem			X
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1 – Aquisição			X
	Solução 2 – Locação			X
	Solução 3 – Nuvem			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1 – Aquisição			X
	Solução 2 – Locação			X
	Solução 3 – Nuvem			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1 – Aquisição			X
	Solução 2 – Locação			X
	Solução 3 – Nuvem			X



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do	Solução 1 – Aquisição			X
	Solução 2 – Locação			X



e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 3 – Nuvem			X

Observação: A opção 'Não se aplica' é selecionada na maioria dos casos devido à ausência de soluções disponíveis no Portal do Software Público Brasileiro para atender à demanda apresentada, que envolve a aquisição de hardware.

11. Registro de soluções consideradas inviáveis

1. Locação de equipamentos de TI (servidores e armazenamento) Motivo da inviabilidade (com base na Lei nº 14.133/2021):

A locação de equipamentos foi considerada durante o planejamento da contratação, tendo em vista as aparentes vantagens desse modelo, como:

- Permitir melhor gestão orçamentária, evitando desembolsos iniciais elevados e distribuindo os custos ao longo do tempo, conforme disponibilidade financeira;
- Incluir, geralmente, suporte técnico, manutenção e atualizações, facilitando a gestão e garantindo a operação contínua, com substituição dos equipamentos em caso de falhas, sob responsabilidade do fornecedor.

Contudo, **a locação mostrou-se tecnicamente e economicamente inviável diante do cenário específico da UNIFAL-MG**, por apresentar desvantagens relevantes:

1. **É indicada para demandas temporárias**, o que não se aplica ao caso, dada a **alta frequência e necessidade contínua** de uso dos equipamentos de TI no Data Center institucional;
2. O **uso intensivo e permanente** faz com que o **custo da locação se torne elevado e desvantajoso a médio e longo prazo**, contrariando o princípio da **economicidade** previsto no **art. 5º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021**;
3. O **término do contrato pode acarretar a retirada dos equipamentos**, o que compromete a **continuidade dos serviços públicos** e viola o disposto no **art. 11, §1º, inciso I, da referida lei**, que exige que o planejamento da contratação assegure a continuidade da prestação dos serviços;
4. **Inexistência de fornecedores regionais** que ofertem esse tipo de locação com atendimento adequado, exigindo a contratação de empresas de grandes centros urbanos, o que **acarreta aumento nos custos com deslocamento técnico, reduz a agilidade no suporte presencial e eleva o risco de indisponibilidade** em caso de falhas operacionais.



Além disso, tal solução **limitaria o controle técnico e gerencial da infraestrutura por parte da equipe interna**, que já dispõe de capacidade técnica e estrutura física para administrar e manter equipamentos próprios com maior autonomia e eficiência.

Dessa forma, à luz dos princípios da eficiência, economicidade, continuidade do serviço público e do planejamento adequado da contratação pública, conforme previstos nos arts. 5º, 11 e 18 da Lei nº 14.133/2021, conclui-se que a locação de equipamentos de TI não se apresenta como a solução mais adequada para atender às necessidades do Data Center da UNIFAL-MG.

2. Processamento e Armazenamento em Nuvem

Motivo da inviabilidade (com base na Lei nº 14.133/2021):

A contratação de serviços em nuvem, predominantemente na modalidade **Infrastructure as a Service (IaaS)**, foi considerada como alternativa para o atendimento das necessidades de infraestrutura do Data Center da UNIFAL-MG. Essa solução contempla a oferta de servidores virtuais, recursos de rede, armazenamento e soluções de backup, com alta escalabilidade e flexibilidade.

Também foi analisada a possibilidade de uso combinado com a modalidade Platform as a Service (PaaS), especialmente para ambientes de banco de dados, hospedagem de aplicações e desenvolvimento de sistemas, visando a simplificação da gestão e a otimização de recursos computacionais.

Contudo, diante da análise técnica e das especificidades da demanda institucional, a adoção de serviços em nuvem revelou-se **inviável no contexto da UNIFAL-MG**, pelos seguintes motivos:

- Foi feito um levantamento preliminar de custos para migração das soluções ora hospedadas no data center da UNIFAL-MG utilizando-se a planilha disponibilizada pelo MGI para adesão à Intenção de Registro de Preços 10

/2025 (<https://www.gov.br/gestao/pt-br/assuntos/central-de-compras/transparencia/intencoes-de-registro-de-preco>) . O custo estimado anual com hospedagem para os serviços críticos, de acordo com a referida planilha é de R\$ 9.646.589,10. Para se chegar a esse valor, foi usada a estimativa de custo de uso de nuvem da iniciativa SISP 3.0. Foram considerados pra se determinar o valor do custo anual o uso de 10 máquinas virtuais, 50 regras ACL, 2 instâncias de backup, 1000 GB de análise de logs, 45000 GB de backup, 45000 GB de armazenamento de arquivos e 2000 GB de tráfego de saída de rede. Com base nesses custos, foi feito um questionamento à PROPLAN sobre a disponibilidade orçamentária para que a UNIFAL-MG assumisse um novo custo fixo na rubrica de custeio. A resposta do Pró Reitor de Planejamento em exercício foi de que *“Atualmente o orçamento previsto na Proposta Orçamentária de todos os serviços de TI - DB16 (Equipamentos e Materiais) é de R\$ 500.000,00 anuais. Este orçamento já teve um aumento no ano de 2025 de 24,94%. Este recurso atende tanto a compra de equipamento, quanto ao custeio dos serviços de TI da universidade. Atualmente, o cenário orçamentário não possui margem para ampliação do orçamento para serviços de TI que preposicionasse a migração para o ambiente de nuvem. Neste sentido não se vê uma possibilidade no curto e médio a disponibilidade de migração destes serviços”*. Desta maneira, essa solução não poderá ser considerada viável no presente estudo.



- Grande parte dos itens envolvidos na presente aquisição refere-se à **complementação, manutenção e ampliação de equipamentos e da infraestrutura tecnológica já existente na UNIFAL-MG**. A **descontinuidade** dessa solução previamente implantada acarretaria **prejuízos operacionais e financeiros** desperdício de investimentos significativos, além de públicos já realizados, contrariando os representar



princípios da eficiência e da boa governança previstos na **Lei nº 14.133/2021**";

- A **imprevisibilidade orçamentária** associada à variação de custos com base no consumo de recursos contratados **contraria o princípio da economicidade**, conforme previsto no **caput do art. 5º da Lei nº 14.133/2021**, e compromete o planejamento financeiro da instituição;
- A solução demandaria integrações complexas com sistemas legados e ajustes estruturais no ambiente institucional, o que afeta a eficiência operacional e contraria os princípios do planejamento adequado e da eficiência, conforme os arts. 5º e 18 da Lei nº 14.133/2021;
- Considerando que a UNIFAL-MG já **dispõe de equipe técnica qualificada e estrutura física adequada** para gerir os próprios ativos de TI, a terceirização completa da infraestrutura não se apresenta como a solução mais vantajosa sob os aspectos técnico, econômico e operacional.
- Falta de conhecimento e maturidade da equipe técnica no uso de nuvem: Embora a equipe de TI da UNIFAL-MG possua competência para gerir a infraestrutura física existente, não há, no momento, experiência consolidada ou capacitação avançada para a administração e otimização de ambientes em nuvem. Tal limitação aumenta o risco de má utilização dos recursos contratados, possíveis falhas de configuração e dificuldades na gestão de custos, afetando diretamente a efetividade da solução.

Dessa forma, à luz dos princípios da **eficiência, economicidade, continuidade do serviço público, vantajosidade e planejamento adequado da contratação pública**, conforme estabelecido nos arts. 5º, 11 e 18 da **Lei nº 14.133/2021**, conclui-se que a **solução baseada em serviços de computação em nuvem (IaaS e PaaS) não é recomendada** para atender às demandas específicas do Data Center da UNIFAL-MG.

12. Análise comparativa de custos (TCO)

A presente seção registra a comparação dos Custos Totais de Propriedade para as soluções técnica e funcionalmente viáveis, conforme o inciso III do art. 11 da IN SGD-ME nº 94/2022.

12.1 CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

Para apuração do valor unitário do produto, utilizou-se o menor preço entre as cotações obtidas junto aos fornecedores.

Consideramos o valor de pagamento à vista das cotações, acrescido do frete.

Adicionalmente, não são consideradas despesas de instalação, configuração e treinamento dos usuários, uma vez que a UNIFAL dispõe de uma equipe de suporte técnico capacitada.



EQUIPAMENTO / DESCRIÇÃO

Servidor Trusted Platform Module 2.0 V3
2.5" Chassis with up to 8 Hard Drives (SAS/SATA), 2 CPU, PERC 11
(2) Intel® Xeon® Silver 4514Y 2G, 16C/32T, 16GT/s, 30M Cache, Turbo, HT (150W) DDR5-4400
(2) RDIMM de 32 GB, 5.600 MT/s
5 anos de garantia (serviço ProSupport).

SISTEMA INFORMÁTICA	DANITEL	INTERDATA
Vr. Unitario R\$	Vr. Unitario R\$	Vr. Unitario R\$
89.950,92	96.740,18	99.761,38
MENOR VALOR		89.950,92

EQUIPAMENTO / DESCRIÇÃO

Servidor Trusted Platform Module 2.0 V3
Chassi de 2,5" com até 10 discos rígidos (SAS/SATA), 2 CPUs, PERC11
(2) Intel® Xeon® Silver 4514Y 2G, 16C/32T, 16GT/s, 30M Cache, Turbo, HT (150W) DDR5-4400
(16) RDIMM de 64 GB, 5.600 Mt/s
5 anos de garantia (serviço ProSupport).

SISTEMA INFORMÁTICA	DANITEL	INTERDATA
Vr. Unitario R\$	Vr. Unitario R\$	Vr. Unitario R\$
257.359,97	262.726,64	265.958,18
MENOR VALOR		257.359,97



EQUIPAMENTO / DESCRIÇÃO

Servidor Trusted Platform Module 2.0 V3

Chassi de 3,5" com até 12 unidades SAS/SATA, 2 unidades SAS/SATA traseiras de 2,5", adaptador LP PERC 11, 2 CPUs (2) Intel® Xeon® Silver 4514Y 2G, 16C/32T, 16GT/s, 30M Cache, Turbo, HT (150W) DDR5-4400

(2) RDIMM de 32 GB, 5.600 MT/s, Dual Rank, BCC

Adaptador LP PERC H755

(12) 12TB Hard Drive SAS ISE 12Gbps 7.2K 512e 3.5in Hot-Plug

Ventilador de desempenho muito alto x6

Dual, Fully Redundant (1+1), Hot-Plug Power Supply 1400W Solução.

5 anos de garantia (serviço ProSupport).

SISTEMA INFORMÁTICA	DANITEL	INTERDATA
Vr. Unitario R\$	Vr. Unitario R\$	Vr. Unitario R\$
204.408,75	211.685,49	220.364,60
MENOR VALOR		204.408,75

EQUIPAMENTO / DESCRIÇÃO

Disco Unity 4TB NLSAS 15X3.5 DRIVE UPG

SISTEMA INFORMÁTICA	DANITEL	INTERDATA
Vr. Unitario R\$	Vr. Unitario R\$	Vr. Unitario R\$
9.752,00	16.674,84	16.363,02
MENOR VALOR		9.752,00

EQUIPAMENTO / DESCRIÇÃO

Disco HDD 8TB SAS 12Gbps 7.2K 512e 3.5in Hot-Plug



SISTEMA INFORMÁTICA	DANITEL	INTERDATA
Vr. Unitario R\$	Vr. Unitario R\$	Vr. Unitario R\$
5.952,00	12.611,41	13.002,36
MENOR VALOR		5.952,00

EQUIPAMENTO / DESCRIÇÃO		
Disco 1.2TB 10K RPM SAS ISE 2.5in Hot-plug Hard Drive		
SISTEMA INFORMÁTICA	DANITEL	INTERDATA
Vr. Unitario R\$	Vr. Unitario R\$	Vr. Unitario R\$
4.239,00	11.037,18	11.172,94
MENOR VALOR		4.239,00

EQUIPAMENTO / DESCRIÇÃO		
Disco rígido (HDD) SATA Capacidade de 8TB (8000GB); Padrão SATA III		
BANCODEPREÇOS	MERCADOLIVRE	FOURSERV
Vr. Unitario R\$	Vr. Unitario R\$	Vr. Unitario R\$
2.800,00	2.080,00	2.999,00
MENOR VALOR		2.080,00



EQUIPAMENTO / DESCRIÇÃO

Gaveta de Expansão Unity XT 480
Unity XT 3U 15x3.5 DAE Dell RCK UPG
(15) Unity 6TB NLSAS 15X3.5 DRIVE UPG
C13 Power Cord PAIR NBR14136 plugs 2Metr
Unity 2x2M DAE SAS CBL
3 anos de serviço ProSupport
Implementação Dell - ProDeploy Plus Dell Unity Expansion

--	--	--

SISTEMA INFORMÁTICA	DANITEL	INTERDATA
Vr. Unitario R\$	Vr. Unitario R\$	Vr. Unitario R\$
123.447,12	130.226,17	128.155,57
MENOR VALOR		123.447,12

EQUIPAMENTO / DESCRIÇÃO

Renovação de Garantia – PowerEdge R640 – TAG JBH0XQ2
Modalidade: Post Standard Support 7x24 On-Site
Período: 24 meses

SISTEMA INFORMÁTICA	DANITEL	INTERDATA
Vr. Unitario R\$	Vr. Unitario R\$	Vr. Unitario R\$
13.200,00	20.696,81	20.243,55
MENOR VALOR		13.200,00



EQUIPAMENTO / DESCRIÇÃO

Renovação de Garantia – PowerEdge R640 – TAG JBJSWQ2

Modalidade: Post Standard Support 7x24 On-Site

Período: 24 meses

SISTEMA INFORMÁTICA	DANITEL	INTERDATA
Vr. Unitario R\$	Vr. Unitario R\$	Vr. Unitario R\$
13.200,00	19.758,43	20.451,95
MENOR VALOR		13.200,00

EQUIPAMENTO / DESCRIÇÃO

Renovação de Garantia – PowerEdge R740XD – TAG 95R03T2

Modalidade: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site

Período: 24 meses

SISTEMA INFORMÁTICA	DANITEL	INTERDATA
---------------------	---------	-----------



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



Vr. Unitario R\$	Vr. Unitario R\$	Vr. Unitario R\$
20.924,00	26.775,97	28.152,25
MENOR VALOR		20.924,00

EQUIPAMENTO / DESCRIÇÃO

Renovação de Garantia – PowerEdge R740XD - TAG 95R43T2

Modalidade: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site

Período: 24 meses

SISTEMA INFORMÁTICA	DANITEL	INTERDATA
Vr. Unitario R\$	Vr. Unitario R\$	Vr. Unitario R\$
20.924,00	26.775,97	28.152,25
MENOR VALOR		20.924,00

EQUIPAMENTO / DESCRIÇÃO

Renovação de Garantia – UNITY 480 / DAE – TAG FC500220800031

Modalidade: ProSupport Plus 7x24 On-Site

Período: 36 meses

SISTEMA INFORMÁTICA	DANITEL	INTERDATA
Vr. Unitario R\$	Vr. Unitario R\$	Vr. Unitario R\$
159.096,25	165.772,89	172.569,58
MENOR VALOR		159.096,25



Calculando os custos totais de propriedade:

EQUIPAMENTOS				
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				
DATA-BASE: 06/25				
Ítem	Descrição	Qtde	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$



Servidor de processamento de dados, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. PROCESSADOR: 1.1. Deve possuir 2 (dois) processadores físicos instalados de arquitetura x86; 1.2 Cada processador deve possuir no mínimo 16 (dezesesseis) núcleos reais, e no mínimo 32 (trinta e dois) threads; 1.3. Frequência baseada em processador de no mínimo 2.00GHz, sem considerar a frequência de Turbo Max e cache de no mínimo 30MB; 1.4. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado, e sistema de arrefecimento (cooler) com controle de velocidade de acordo com a temperatura (rotação inteligente); 1.5. Suporte AES (Advanced Encryption Standard) para criptografia de dados, ou superior; 1.6. Possuir TDP (Thermal Design Power) máximo 150 W; 1.7 O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento; 1.8. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante, não serão aceitos processadores descontinuados. 2. MEMÓRIA RAM: 2.1. Possuir até 32 slots de memória DIMM DDR5, com capacidade máxima total de 1.5TB; 2.2. Possuir instalado 2 (dois) módulos de memórias de 32GB RDIMM DDR5 5200 MT/s, do tipo ECC; 2.3. Tamanho mínimo 32GB por módulo, os quais devem ser idênticos e do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 3. ARMAZENAMENTO: 3.1. Capacidade nominal de armazenamento mínima de 4 (quatro) discos rígidos de 600Gb cada, com 10K RPM, padrão SAS 12Gbps, de 2.5” Hot-plug, em RAID 5; 3.2. Possuir controladora física de RAID, que providencia suporte a HDs SAS de 12Gb/s de alta performance e gerenciamento dos discos rígidos com tolerância a falhas; 3.3. Controladora RAID deve suportar RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50 e RAID 60; 3.4. Controladora RAID com 8GB de memória cache; 3.5. Possuir 2 (dois) cartões de armazenamento para boot otimizado, de interface padrão M2 SATA, capacidade nativa de 480GB (cada módulo) configurados em RAID 1. Não serão aceitos HDs SSD, neste quesito. 4. PLACA-MÃE: 4.1. A placa mãe deve prover suporte às especificações do respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento; 4.2. Possuir Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior; 4.3. Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM/ACPI BIOS v1.0 ou superior. 5. INTERFACES: 5.1. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface de vídeo VGA; 5.2. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface USB frontal e na parte traseira 2 (duas) interfaces USB, sendo com no mínimo 1 (uma), no padrão USB 3.0 Tipo A ou superiores; 5.3. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface ethernet frontal para gerenciamento local do equipamento; 5.4. Possuir placa de rede on-board integrada com 2 (duas) portas 1 Gbit; 5.5. Possuir placa de rede adicional com 2 (duas) portas de 10 /25Gb SFP28. Deve ser entregue 2 (dois) GBICs 10Gb SFP+ SR do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 6. BIOS: 6.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do equipamento deverá direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do mesmo. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação; 6.2. Deve suportar atualizações remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo on line (conectado à internet); 6.3. Estar em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS); 6.4. Permitir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o servidor, e outra para alteração das configurações de BIOS; 6.5. Permitir que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup; 6.6. Possuir campo não editável com o número de série do equipamento, gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada, capturáveis por aplicação de inventário; 6.7. Possuir sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe; 6.8. Modo de boot do BIOS UEFI com partição GPT; 6.9. O fabricante deve disponibilizar o website para download gratuito de todos os firmwares para o servidor ofertado, incluindo correções e atualizações. 7. CHASSIS: 7.1. O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes; 7.2. Chassis em formato rack, com no máximo 1U; 7.3. Suportar até 10 (dez) discos padrão SAS/SATA (HDD/SSD) de 2.5” de conexão automática, com suporte a no mínimo 120TB de volumetria; 7.4. Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado; 7.5. Possuir controlador de armazenamento de Boot Otimizado, de alta performance e gerenciamento do subsistema	02	89.950,92	179.901,84
---	----	-----------	------------



01	de cartões M2 com tolerância a falhas; 7.6. Possuir 2 (duas) fontes de alimentação redundantes (1+1) de conexão automática hot-swappable. Cada fonte deve apresentar no mínimo 800W e dimensionada para suportar a configuração do equipamento, operando nas faixas de tensão de entrada de 100-240VAC; 7.7. As fontes de alimentação, devem possuir certificação 80 Plus Platinum, a qual deve ser devidamente comprovada; 7.8. Possuir 2 (dois) cabos de alimentação de, no mínimo, 1,8 metros, padrão NBR 14136 250V 10A; 7.9. Possuir tampa de segurança com LCD integrada frontal e trava; 7.10. Possui etiqueta do tipo QRL (Quick Resource Locator), com fácil acesso para sua leitura, contendo informações sobre configuração do hardware, garantia do equipamento, manual do usuário e contato com suporte técnico; 7.11. Possuir trilhos deslizantes com suporte articulado para organização de cabos. 8. GERENCIAMENTO: 8.1. Controlador de acesso remoto integrado para fornecer acesso seguro ao servidor remoto para gerenciamentos comuns com interface dedicada; 8.2. Executar tarefas de gerenciamento pela interface Web, incluindo o acesso remoto a teclado/vídeo/mouse (KVM) do sistema operacional do servidor; 8.3. Possuir interface de gerenciamento GUI baseada na Web com autenticação por dois fatores e logon único; 8.4. Possuir medidor de energia em tempo real e monitoramento de temperatura; 8.5. Software responsável por disponibilizar Inventário de configuração total e configuração remota. Possuindo ferramentas de diagnóstico incorporado e restauração de configuração do servidor. 9. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 9.1. O equipamento deve possuir compatibilidade total e comprovada com os sistemas operacionais VMware ESXi; Red Hat Enterprise Linux; Ubuntu Server; Microsoft Windows Server with Hyper-V; SUSE Linux Enterprise Server; 9.2. O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando na categoria "Promoters" ou "Contributors", de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior; 9.3. Deve ser apresentado documento expedido pelo fabricante do equipamento, a fim de comprovar que a garantia e suporte técnico estão em conformidade conforme as especificações técnicas; 9.4. O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001 e ISO 9001; 9.5. Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de clock, características de disco ou de memória. Deve ser apresentado na proposta comercial, o Partnumber/SKU de cada componente configurado, comprovando que o equipamento é totalmente integrado de fábrica; 9.6. A LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto, juntamente da proposta comercial, indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas; 9.7. Os equipamentos ofertados devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou reconicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação. Essa exigência deverá ser comprovada através de documento do fabricante, visando garantir a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE. 10. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 10.1. O equipamento, deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 10.2. O serviço de reparo /manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 10.3. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema; 10.4. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 10.5. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet; 10.6. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 10.7. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 10.8. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o			
----	---	--	--	--



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI

SETOR DE COMPRAS
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



serviço de garantia na localidade do contratante. Referência: Maraca Dell, modelo Servidor Dell PowerEdge R660xs ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI

SETOR DE COMPRAS
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



Servidor de processamento de dados, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. PROCESSADOR: 1.1. Deve possuir 2 (dois) processadores físicos instalados de arquitetura x86; 1.2. Cada processador deve possuir no mínimo 16			
---	--	--	--



(dezesseis) núcleos reais, e no mínimo 32 (trinta e dois) threads; 1.3. Frequência baseada em processador de no mínimo 2.00GHz, sem considerar a frequência de Turbo Max e cache de no mínimo 30MB; 1.4. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado, e sistema de arrefecimento (cooler) com controle de velocidade de acordo com a temperatura (rotação inteligente); 1.5. Suporte AES (Advanced Encryption Standard) para criptografia de dados, ou superior; 1.6. Possuir TDP (Thermal Design Power) máximo 150 W; 1.7. O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento; 1.8. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante, não serão aceitos processadores descontinuados. 2. MEMÓRIA RAM: 2.1. Possuir até 32 slots de memória DIMM DDR5, com capacidade máxima total de 8TB; 2.2. Possuir instalado 16 (dezesseis) módulos de memórias de 64GB RDIMM DDR5 5200 MT/s, do tipo ECC; 2.3. Tamanho mínimo 64GB por módulo, os quais devem ser idênticos e do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 3. ARMAZENAMENTO: 3.1. Capacidade nominal de armazenamento mínima de 3 (três) discos rígidos de 600Gb cada, com 10K RPM, padrão SAS 12Gbps, de 2.5" Hot-plug, em RAID 5; 3.2. Possuir controladora física de RAID, que providencie suporte a HDs SAS de 12Gb/s de alta performance e gerenciamento dos discos rígidos com tolerância a falhas; 3.3. Controladora RAID deve suportar RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50 e RAID 60; 3.4. Controladora RAID com 8GB de memória cache; 3.4. Possuir 2 (dois) cartões de armazenamento para boot otimizado, de interface padrão M2 SATA, capacidade nativa de 480GB (cada módulo) configurados em RAID 1. Não serão aceitos HDs SSD, neste quesito. 4. PLACA-MÃE: 4.1. A placa mãe deve prover suporte às especificações do respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento; 4.2. Possuir Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior; 4.3. Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM/ACPI BIOS v1.0 ou superior. 5. INTERFACES: 5.1. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface de vídeo VGA; 5.2. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface USB frontal e na parte traseira 2 (duas) interfaces USB, sendo com no mínimo 1 (uma), no padrão USB 3.0 Tipo A ou superiores; 5.3. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface ethernet frontal para gerenciamento local do equipamento; 5.4. Possuir placa de rede on-board integrada com 2 (duas) portas 1 Gbit; 5.5. Possuir placa de rede adicional com 2 (duas) portas de 10 /25Gb SFP28. Deve ser entregue 2 (dois) GBICs 10Gb SFP+ SR do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 6. BIOS: 6.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do equipamento deverá direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do mesmo. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação; 6.2. Deve suportar atualizações remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo on line (conectado à internet); 6.3. Estar em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS); 6.4. Permitir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o servidor, e outra para alteração das configurações de BIOS; 6.5. Permitir que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup; 6.6. Possuir campo não editável com o número de série do equipamento, gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada, capturáveis por aplicação de inventário; 6.7. Possuir sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe; 6.8. Modo de boot do BIOS UEFI com partição GPT; 6.9. O fabricante deve disponibilizar o website para download gratuito de todos os firmwares para o servidor ofertado, incluindo correções e atualizações. 7. CHASSIS: 7.1. O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes.; 7.2. Chassis em formato rack, com no máximo 1U; 7.3. Suportar até 10 (dez) discos padrão SAS/SATA (HDD/SSD) de 2.5" de conexão automática, com suporte a no mínimo 150TB de volumetria; 7.4. Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado; 7.5. Possuir controlador de armazenamento de Boot Otimizado, de alta performance e gerenciamento do subsistema de cartões M2 com tolerância a falhas; 7.6. Possuir 2 (duas) fontes de alimentação redundantes (1+1) de conexão automática hot-swappable. Cada fonte deve apresentar no mínimo 800W e dimensionada para suportar a configuração do equipamento, operando



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



nas faixas de tensão de entrada de 100-240VAC; 7.7. As fontes de alimentação, devem possuir certificação 80 Plus Platinum, a qual deve ser devidamente comprovada; 7.8. Possuir 2 (dois) cabos de alimentação de, no mínimo, 1,8 metros, padrão NBR 14136 250V 10A; 7.9. Possuir tampa de segurança com LCD integrada frontal e trava; 7.10.

02

02

257.359,97

514.719,94



Possui etiqueta do tipo QRL (Quick Resource Locator), com fácil acesso para sua leitura, contendo informações sobre configuração do hardware, garantia do equipamento, manual do usuário e contato com suporte técnico; 7.11. Possuir trilhos deslizantes com suporte articulado para organização de cabos; 8. GERENCIAMENTO: 8.1. Controlador de acesso remoto integrado para fornecer acesso seguro ao servidor remoto para gerenciamentos comuns com interface dedicada; 8.2. Executar tarefas de gerenciamento pela interface Web, incluindo o acesso remoto a teclado/vídeo/mouse (KVM) do sistema operacional do servidor; 8.3. Possuir interface de gerenciamento GUI baseada na Web com autenticação por dois fatores e logon único; 8.4. Possuir medidor de energia em tempo real e monitoramento de temperatura; 8.5. Software responsável por disponibilizar Inventário de configuração total e configuração remota. Possuindo ferramentas de diagnóstico incorporado e restauração de configuração do servidor. 9. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 9.1. O equipamento deve possuir compatibilidade total e comprovada com os sistemas operacionais VMware ESXi; Red Hat Enterprise Linux; Ubuntu Server; Microsoft Windows Server with Hyper-V; SUSE Linux Enterprise Server; 9.2. O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando na categoria "Promoters" ou "Contributors", de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior; 9.3. Deve ser apresentado documento expedido pelo fabricante do equipamento, a fim de comprovar que a garantia e suporte técnico estão em conformidade conforme as especificações técnicas; 9.4. O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001 e ISO 9001; 9.5. Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de clock, características de disco ou de memória. Deve ser apresentado na proposta comercial, o Partnumber/SKU de cada componente configurado, comprovando que o equipamento é totalmente integrado de fábrica; 9.6. A LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto, juntamente da proposta comercial, indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas; 9.7. Os equipamentos ofertados devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou reconicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação. Essa exigência deverá ser comprovada através de documento do fabricante, visando garantir a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE. 10. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 10.1. O equipamento, deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 10.2. O serviço de reparo/manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 10.3. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema; 10.4. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 10.5. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet; 10.6. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 10.7. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 10.8. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Referência: Maraca Dell, modelo Servidor Dell PowerEdge R660 ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



Servidor de processamento de dados, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. PROCESSADOR: 1.1. Deve possuir 2 (dois) processadores físicos instalados de arquitetura x86; 1.2. Cada processador deve possuir no mínimo 16 (dezesesseis) núcleos reais, e no mínimo 32 (trinta e dois) threads; 1.3. Frequência baseada em processador de no mínimo 2.00GHz, sem considerar a frequência de Turbo Max e cache de no mínimo 30MB; 1.4. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado, e sistema de arrefecimento (cooler) com controle de velocidade de acordo com a temperatura (rotação inteligente); 1.5. Suporte AES (Advanced Encryption Standard) para criptografia de			
---	--	--	--



dados, ou superior; 1.6. Possuir TDP (Thermal Design Power) máximo 150 W; 1.7. O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento; 1.8. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante, não serão aceitos processadores descontinuados. 2. MEMÓRIA RAM: 2.1. Possuir até 32 slots de memória DIMM DDR5, com capacidade máxima total de 8TB; 2.2. Possuir instalado 2 (dois) módulos de memórias de 32GB RDIMM DDR5 5200 MT/s, do tipo ECC; 2.3.

Tamanho mínimo 32GB por módulo, os quais devem ser idênticos e do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 3. ARMAZENAMENTO: 3.1. Capacidade nominal de armazenamento mínima de 12 (doze) discos rígidos de 12TB cada, com 7.2K RPM, padrão SAS 12Gbps, de 3.5" Hot-plug; 3.2. Possuir controladora física de RAID, que providencie suporte a HDs SAS de 12Gb/s de alta performance e gerenciamento dos discos rígidos com tolerância a falhas; 3.3. Controladora RAID deve suportar RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50 e RAID 60; 3.4. Controladora RAID com 8GB de memória cache; 3.5. Possuir 2 (dois) cartões de armazenamento para boot otimizado, de interface padrão M2 SATA, capacidade nativa de 480GB (cada módulo) configurados em RAID 1. Não serão aceitos HDs SSD, neste quesito. 4. PLACA-MÃE:

4.1. A placa mãe deve prover suporte às especificações do respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento; 4.2. Possuir Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior; 4.3. Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM/ACPI BIOS v1.0 ou superior. 5. INTERFACES: 5.1. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface de vídeo VGA; 5.2. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface USB frontal e na parte traseira 2 (duas) interfaces USB, sendo com no mínimo 1 (uma), no padrão USB 3.0 Tipo A ou superiores; 5.3. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface ethernet frontal para gerenciamento local do equipamento;

5.4. Possuir placa de rede on-board integrada com 2 (duas) portas 1 Gbit; 5.5. Possuir placa de rede adicional com 2 (duas) portas de 10/25Gb SFP28. Deve ser entregue 2 (dois) GBICs 10Gb SFP+ SR do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 6. BIOS:

6.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do equipamento deverá direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do mesmo. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação; 6.2. Deve suportar atualizações remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo on line (conectado à internet); 6.3. Estar em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS); 6.4. Permitir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o servidor, e outra para alteração das configurações de BIOS; 6.5. Permitir que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup; 6.6. Possuir campo não editável com o número de série do equipamento, gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada, capturáveis por aplicação de inventário;

6.7. Possuir sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe; 6.8. Modo de boot do BIOS UEFI com partição GPT; 6.9. O fabricante deve disponibilizar o website para download gratuito de todos os firmwares para o servidor ofertado, incluindo correções e atualizações. 7. CHASSIS: 7.1. O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes; 7.2. Chassis em formato rack, com no máximo 2U; 7.3. Suportar até 12 (doze) discos padrão SAS/SATA (HDD/SSD) de 3.5" de conexão automática, com suporte a no mínimo 216TB de volumetria; 7.4. Possuir na parte traseira suporte para até 2 (dois) discos padrão SAS/SATA (HDD/SSD) de 2.5" de conexão automática, com suporte a no mínimo 30TB de volumetria; 7.5. Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado; 7.6. Possuir controlador de armazenamento de Boot Otimizado, de alta performance e gerenciamento do subsistema de cartões M2 com tolerância a falhas; 7.7. Possuir 2 (duas) fontes de alimentação redundantes (1+1) de conexão automática hot-swappable. Cada fonte deve apresentar no mínimo 1400W e dimensionada para suportar a configuração do equipamento, operando nas faixas de tensão de entrada de 100-240VAC; 7.8. As fontes de alimentação, devem possuir certificação 80 Plus Titanium, a qual deve ser devidamente comprovada; 7.9. Possuir 2 (dois) cabos de alimentação de, no mínimo, 1,8 metros, padrão NBR 14136 250V 10^a; 7.10. Possuir tampa de segurança com LCD integrada frontal e trava; 7.11. Possui etiqueta do tipo QRL (Quick Resource



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



03	Locator), com fácil acesso para sua leitura, contendo informações sobre configuração do hardware, garantia do equipamento, manual do usuário e contato com suporte técnico; 7.12. Possuir trilhos deslizantes com suporte articulado para organização de cabos. 8. GERENCIAMENTO: 8.1 Controlador de acesso remoto integrado para fornecer acesso seguro ao servidor remoto para gerenciamentos comuns com interface dedicada; 8.2.	01	204.408,75	204.408,75
----	--	----	------------	------------



Executar tarefas de gerenciamento pela interface Web, incluindo o acesso remoto a teclado/vídeo/mouse (KVM) do sistema operacional do servidor; 8.3. Possuir interface de gerenciamento GUI baseada na Web com autenticação por dois fatores e login único; 8.4. Possuir medidor de energia em tempo real e monitoramento de temperatura; 8.5. Software responsável por disponibilizar Inventário de configuração total e configuração remota. Possuindo ferramentas de diagnóstico incorporado e restauração de configuração do servidor. 9. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 9.1. O equipamento deve possuir compatibilidade total e comprovada com os sistemas operacionais VMware ESXi; Red Hat Enterprise Linux; Ubuntu Server; Microsoft Windows Server with Hyper-V; SUSE Linux Enterprise Server; 9.2 O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando na categoria "Promoters" ou "Contributors", de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior; 9.3. Deve ser apresentado documento expedido pelo fabricante do equipamento, a fim de comprovar que a garantia e suporte técnico estão em conformidade conforme as especificações técnicas; 9.4. O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001 e ISO 9001; 9.5. Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de clock, características de disco ou de memória. Deve ser apresentado na proposta comercial, o Partnumber/SKU de cada componente configurado, comprovando que o equipamento é totalmente integrado de fábrica; 9.6. A LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto, juntamente da proposta comercial, indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas; 9.7. Os equipamentos ofertados devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou reconicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação. Essa exigência deverá ser comprovada através de documento do fabricante, visando garantir a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE. 10. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 10.1 O equipamento, deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 10.2. O serviço de reparo/manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 10.3. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema; 10.4. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 10.5. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet; 10.6. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 10.7. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 10.8. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Referência: Maraca Dell, modelo Servidor Dell PowerEdge R760 ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



04	Disco Expansão – Tipo 1 - Upgrade de Discos para Storage Dell EMC Unity de ID FC500220800031, com as seguintes características e especificações mínimas: 1. Disco Rígido Removível, com Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para o storage Dell EMC Unity existente; 2. Interface NLSAS, com capacidade mínima de 4TB e 3.5”; 3. Os elementos / materiais / equipamentos deverão ser do mesmo fabricante, não sendo aceitos adaptações para seu uso; 4. Cada disco deve ser comprovadamente homologado pela Dell EMC para o storage Dell EMC Unity, devendo tal comprovação ser apresentada juntamente da proposta comercial; 5. Os discos deverão ser novos, originais do storage Dell EMC Unity e de primeiro uso; 6. A garantia pertinente à expansão dos discos do storage DELL EMC UNITY deverá ser do tipo “co-terminus”. Nesta modalidade, os discos adquiridos e utilizados na expansão acompanharão a garantia do equipamento já implantado (cujo número de série é o FC500220800031); 7. Considerando as questões de garantia determinadas acima, este fornecimento é exclusivo de representantes da Dell e deverá ser comprovado através de um documento expedido pelo fabricante.	05	9.752,00	48.760,00
05	Disco Expansão – Tipo 3 - Upgrade de Discos para Servidor Dell PowerEdge R740xd de Service TAG 95R03T2, com as seguintes características e especificações mínimas: 1. Disco Rígido Removível, com Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para o servidor Dell PowerEdge R740xd existente; 2. Interface SAS, 12Gbps, com capacidade mínima de 8TB e 3.5”; 3. Os elementos / materiais / equipamentos deverão ser do mesmo fabricante, não sendo aceitos adaptações para seu uso; 4. Cada disco deve ser comprovadamente homologado pela Dell EMC para o Servidor Dell PowerEdge R740xd, devendo ser apresentada comprovação expedida pelo fabricante Dell, comprovando que o disco ofertado é compatível; 5. Os discos deverão ser novos, originais do Servidor Dell PowerEdge R740xd e de primeiro uso.	20	5.952,00	119.040,00
06	Disco Expansão – Tipo 4 - Upgrade de Discos para storage Dell PowerVault MD1220 – Service TAG 9LV9JS1, com as seguintes características e especificações mínimas: 1. Disco Rígido Removível, com Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para o storage Dell PowerVault MD1220 existente; 2. Interface SAS, 12Gbps, com capacidade mínima de 1.2TB e 2.5”; 3. Os elementos / materiais / equipamentos deverão ser do mesmo fabricante, não sendo aceitos adaptações para seu uso; 4. Cada disco deve ser comprovadamente homologado pela Dell EMC para o storage Dell PowerVault MD1220, devendo ser apresentada comprovação expedida pelo fabricante Dell, comprovando que o disco ofertado é compatível; 5. Os discos deverão ser novos, originais do storage Dell PowerVault MD1220 e de primeiro uso.	10	4.239,00	42.390,00
07	Disco rígido (HDD) SATA, com as seguintes configurações ou superior: Capacidade de 8TB (8000GB); Padrão SATA III, transferência de 267 Mb/sec; Velocidade de 7200 RPM; Cache de 256MB; Tamanho de 3,5” (padrão); Para uso interno, Temperatura operacional 5°C to 60°C, não serão aceitos HDs próprios para notebooks; Garantia de 01 ano. Referência: marca Western Digital, modelo: WD Gold WD8005FRYZ ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).	15	2.080,00	31.200,00



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



08	Gaveta de Expansão, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Gaveta de expansão ao storage Dell Unity XT 480 (FC500220800031); 1.2. A gaveta deverá possuir interface SAS de 12GB, suportando até 15 (quinze) discos de 3.5" de conexão automática, do tipo NL-SAS; 1.3. Deverá ser fornecida com 15 discos de 6TB instalados, do mesmo fabricante do equipamento; 1.4. Deverá ser fornecido 2 (dois) cabos de alimentação C13 compatível com a norma NBR-14136, com 2 metros de comprimento; 1.5. Os equipamentos serão fornecidos com todos os itens de hardware, software, serviços e acessórios (cabos SAS, módulos e adaptadores de interfaces) necessários para a plena integração com o storage existente e instalado; 1.6. A instalação, configuração e integração da gaveta com o storage existente, deverá ser executada pelo fabricante da solução; 1.7. Deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 1.8. O serviço de reparo/manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 1.9. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema; 1. 10. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 1.11. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet; 1.12. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 1.13. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 1.14. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Maraca Dell, modelo Gaveta de Expansão Unity XT 480 Unity XT 3U ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).	01	123.447,12	123.447,12
09	Renovação de Garantia – Servidor 1. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 servidor do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 24 meses, conforme: 1.2. POWEREDGE R640 - JBH0XQ2 – MODALIDADE: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site (24 meses).	01	13.200,00	13.200,00
10	Renovação de Garantia – Servidor 2. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 servidor do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 24 meses, conforme: 1.2. POWEREDGE R640 - JBJSWQ2– MODALIDADE: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site (24 meses).	01	13.200,00	13.200,00
11	Renovação de Garantia – Servidor 3. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 servidor do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 24 meses, conforme: 1.2. POWEREDGE R740XD - 95R03T2 – MODALIDADE: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site (24 meses)	01	20.924,00	20.924,00
12	Renovação de Garantia – Servidor 3. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 servidor do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 24 meses, conforme: 1.2. POWEREDGE R740XD - 95R43T2 – MODALIDADE: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site (24 meses)	01	20.924,00	20.924,00
13	Renovação de Garantia Storage – Servidores. 1. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 storage e DAE do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 36 meses, conforme: 1.1.1. UNITY XT 480 - FC500220800031 – MODALIDADE: Dell ProSupport Plus 24x7 NBD On-Site (36 meses).	01	159.096,25	159.096,25



PREÇO GLOBAL

1.491.211,90

12.2 MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

A única solução viável foi a aquisição dos equipamentos.

O custo total de propriedade ocorre apenas no primeiro ano.

A vida útil (depreciação) dos equipamentos adotada pela UNIFAL é de 5 anos.

Descrição da Solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos					Total
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	
Solução 1 - Aquisição	R\$ 1.491.211,90	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.491.211,90

13. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Com base em todo o exposto neste Estudo Técnico Preliminar, a solução de TIC a ser contratada consiste na **aquisição de equipamentos e serviços** destinados à modernização e à ampliação da infraestrutura tecnológica da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), em especial no que se refere ao Data Center institucional.

A contratação compreenderá:

- **Servidores de alto desempenho**, preparados para ambientes virtualizados, com alta capacidade de processamento, memória DDR5 e controladores de armazenamento;

- Equipamentos de armazenamento (discos SAS, SATA e NLSAS de 4TB, 8TB e 12TB), e gavetas de

expansão Unity XT, com recursos para garantir alta disponibilidade, integridade dos dados e escalabilidade;



- **Renovação de garantias técnicas** e serviços de suporte especializado (ProSupport e ProSupport Plus), com cobertura 24x7 para ativos essenciais da infraestrutura atual;
- **Implementação especializada**, com apoio técnico para instalação e integração dos novos equipamentos (ProDeploy Plus).

A aquisição será realizada por meio de **licitação direta**, com critério de julgamento baseado nos **menores preços unitários**, garantindo a competitividade, a ampla concorrência e a seleção da proposta mais vantajosa, em conformidade com os princípios da Lei nº 14.133/2021 e demais normativos vigentes.

Essa contratação visa atender às demandas institucionais de forma estratégica, promovendo a continuidade, a segurança e a eficiência dos serviços de TIC. Está alinhada ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) e ao Sistema de Planejamento de Contratações (PGC), consolidando o compromisso da Instituição com a melhoria contínua de sua infraestrutura tecnológica.

14. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 1.491.211,90

Solução 1 - Aquisição dos equipamentos.

Estimativa o preço para esta contratação o valor de **R\$ R\$** (Um milhão, quatrocentos e noventa e um mil, duzentos e onze reais e noventa centavos.)

EQUIPAMENTOS				
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				
DATA-BASE: 06/25				
Ítem	Descrição	Qtde	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



Servidor de processamento de dados, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. PROCESSADOR: 1.1. Deve possuir 2 (dois) processadores físicos instalados de arquitetura x86; 1.2 Cada processador deve possuir no mínimo 16 (dezesesseis) núcleos reais, e no mínimo 32 (trinta e dois) threads; 1.3. Frequência baseada em processador de no mínimo 2.00GHz, sem considerar a frequência de Turbo Max e cache de no mínimo 30MB; 1.4. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado, e sistema de arrefecimento (cooler) com controle de velocidade de acordo com a temperatura (rotação inteligente); 1.5. Suporte AES (Advanced Encryption Standard) para criptografia de dados, ou superior; 1.6. Possuir TDP (Thermal Design Power) máximo 150 W; 1.7 O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento; 1.8. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante, não serão aceitos processadores descontinuados. 2. MEMÓRIA RAM: 2.1. Possuir até 32 slots de memória DIMM DDR5, com capacidade máxima total de 1.5TB; 2.2. Possuir instalado 2 (dois) módulos de memórias de 32GB RDIMM DDR5 5200 MT/s, do tipo ECC; 2.3. Tamanho mínimo 32GB por módulo, os quais devem ser idênticos e do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 3. ARMAZENAMENTO: 3.1. Capacidade nominal de armazenamento mínima de 4 (quatro) discos rígidos de 600Gb cada, com 10K RPM, padrão SAS 12Gbps, de 2.5" Hot-plug, em RAID 5; 3.2. Possuir controladora física de	02	89.950,92	179.901,84
--	----	-----------	------------



01

RAID, que providencia suporte a HDs SAS de 12Gb/s de alta performance e gerenciamento dos discos rígidos com tolerância a falhas; 3.3. Controladora RAID deve suportar RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50 e RAID 60; 3.4. Controladora RAID com 8GB de memória cache; 3.5. Possuir 2 (dois) cartões de armazenamento para boot otimizado, de interface padrão M2 SATA, capacidade nativa de 480GB (cada módulo) configurados em RAID 1. Não serão aceitos HDs SSD, neste quesito. 4. PLACA-MÃE: 4.1. A placa mãe deve prover suporte às especificações do respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento; 4.2. Possuir Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior; 4.3. Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM/ACPI BIOS v1.0 ou superior. 5. INTERFACES: 5.1. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface de vídeo VGA; 5.2. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface USB frontal e na parte traseira 2 (duas) interfaces USB, sendo com no mínimo 1 (uma), no padrão USB 3.0 Tipo A ou superiores; 5.3. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface ethernet frontal para gerenciamento local do equipamento; 5.4. Possuir placa de rede on-board integrada com 2 (duas) portas 1 Gbit; 5.5. Possuir placa de rede adicional com 2 (duas) portas de 10 /25Gb SFP28. Deve ser entregue 2 (dois) GBICs 10Gb SFP+ SR do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 6. BIOS: 6.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do equipamento deverá direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do mesmo. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação; 6.2. Deve suportar atualizações remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo on line (conectado à internet); 6.3. Estar em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS); 6.4. Permitir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o servidor, e outra para alteração das configurações de BIOS; 6.5. Permitir que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup; 6.6. Possuir campo não editável com o número de série do equipamento, gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada, capturáveis por aplicação de inventário; 6.7. Possuir sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe; 6.8. Modo de boot do BIOS UEFI com partição GPT; 6.9. O fabricante deve disponibilizar o website para download gratuito de todos os firmwares para o servidor ofertado, incluindo correções e atualizações. 7. CHASSIS: 7.1. O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes; 7.2. Chassis em formato rack, com no máximo 1U; 7.3. Suportar até 10 (dez) discos padrão SAS/SATA (HDD/SSD) de 2.5" de conexão automática, com suporte a no mínimo 120TB de volumetria; 7.4. Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado; 7.5. Possuir controlador de armazenamento de Boot Otimizado, de alta performance e gerenciamento do subsistema de cartões M2 com tolerância a falhas; 7.6. Possuir 2 (duas) fontes de alimentação redundantes (1+1) de conexão automática hot-swappable. Cada fonte deve apresentar no mínimo 800W e dimensionada para suportar a configuração do equipamento, operando nas faixas de tensão de entrada de 100-240VAC; 7.7. As fontes de alimentação, devem possuir certificação 80 Plus Platinum, a qual deve ser devidamente comprovada; 7.8. Possuir 2 (dois) cabos de alimentação de, no mínimo, 1,8 metros, padrão NBR 14136 250V 10A; 7.9. Possuir tampa de segurança com LCD integrada frontal e trava; 7.10. Possui etiqueta do tipo QRL (Quick Resource Locator), com fácil acesso para sua leitura, contendo informações sobre configuração do hardware, garantia do equipamento, manual do usuário e contato com suporte técnico; 7.11. Possuir trilhos deslizantes com suporte articulado para organização de cabos. 8. GERENCIAMENTO: 8.1. Controlador de acesso remoto integrado para fornecer acesso seguro ao servidor remoto para gerenciamentos comuns com interface dedicada; 8.2. Executar tarefas de gerenciamento pela interface Web, incluindo o acesso remoto a teclado/vídeo/mouse (KVM) do sistema operacional do servidor; 8.3. Possuir interface de gerenciamento GUI baseada na Web com autenticação por dois fatores e login único; 8.4. Possuir medidor de energia em tempo real e monitoramento de temperatura; 8.5. Software responsável por disponibilizar Inventário de configuração total e configuração remota. Possuindo ferramentas de diagnóstico incorporado e restauração de configuração do servidor. 9. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 9.1. O equipamento deve possuir compatibilidade



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



total e comprovada com os sistemas operacionais VMware ESXi; Red Hat Enterprise Linux; Ubuntu Server; Microsoft Windows Server with Hyper-V; SUSE Linux Enterprise Server; 9.2. O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org



/members, estando na categoria “Promoters” ou “Contributors”, de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior;

9.3. Deve ser apresentado documento expedido pelo fabricante do equipamento, a fim de comprovar que a garantia e suporte técnico estão em conformidade conforme as especificações técnicas; 9.4. O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001 e ISO 9001; 9.5. Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de clock, características de disco ou de memória. Deve ser apresentado na proposta comercial, o Partnumber/SKU de cada componente configurado, comprovando que o equipamento é totalmente integrado de fábrica; 9.6. A LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto, juntamente da proposta comercial, indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas;

9.7. Os equipamentos ofertados devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou reconicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação. Essa exigência deverá ser comprovada através de documento do fabricante, visando garantir a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE. 10. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 10.1. O equipamento, deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 10.2. O serviço de reparo /manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 10.3. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema;

10.4. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 10.5. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet;

10.6. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 10.7. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 10.8. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Referência: Maraca Dell, modelo Servidor Dell PowerEdge R660xs ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



Servidor de processamento de dados, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. PROCESSADOR: 1.1. Deve possuir 2 (dois) processadores físicos instalados de arquitetura x86; 1.2. Cada processador deve possuir no mínimo 16 (dezesseis) núcleos reais, e no mínimo 32 (trinta e dois) threads; 1.3. Frequência baseada em processador de no mínimo 2.00GHz, sem considerar a frequência de Turbo Max e cache de no mínimo 30MB; 1.4. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado, e sistema de arrefecimento (cooler) com controle de velocidade de acordo com a temperatura (rotação inteligente); 1.5. Suporte AES (Advanced Encryption Standard) para criptografia de dados, ou superior; 1.6. Possuir TDP (Thermal Design Power) máximo 150 W; 1.7. O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento; 1.8. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante, não serão aceitos processadores descontinuados. 2. MEMÓRIA RAM: 2.1. Possuir até 32 slots de memória DIMM DDR5, com capacidade máxima total de 8TB; 2.2. Possuir instalado 16 (dezesseis) módulos de memórias de 64GB RDIMM DDR5 5200 MT/s, do tipo ECC; 2.3. Tamanho mínimo 64GB por módulo, os quais devem ser idênticos e do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 3. ARMAZENAMENTO: 3.1. Capacidade nominal de armazenamento mínima de 3 (três) discos rígidos de 600Gb cada, com 10K RPM, padrão SAS 12Gbps, de 2.5” Hot-plug, em RAID 5; 3.2. Possuir controladora física de RAID, que providencie suporte a HDs SAS de 12Gb/s de alta performance e gerenciamento dos discos rígidos com tolerância a falhas; 3.3. Controladora RAID deve suportar RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50 e RAID 60; 3.4. Controladora RAID com 8GB de memória cache; 3.4. Possuir 2 (dois) cartões de armazenamento para boot otimizado, de interface padrão M2 SATA, capacidade nativa de 480GB (cada módulo) configurados em RAID 1. Não serão aceitos HDs SSD, neste quesito. 4. PLACA-MÃE: 4.1. A placa mãe deve prover suporte às especificações do			
---	--	--	--



02	respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento; 4.2. Possuir Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior; 4.3. Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM/ACPI BIOS v1.0 ou superior. 5. INTERFACES: 5.1. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface de vídeo VGA; 5.2. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface USB frontal e na parte traseira 2 (duas) interfaces USB, sendo com no mínimo 1 (uma), no padrão USB 3.0 Tipo A ou superiores; 5.3. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface ethernet frontal para gerenciamento local do equipamento; 5.4. Possuir placa de rede on-board integrada com 2 (duas) portas 1 Gbit; 5.5. Possuir placa de rede adicional com 2 (duas) portas de 10 /25Gb SFP28. Deve ser entregue 2 (dois) GBICs 10Gb SFP+ SR do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 6. BIOS: 6.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do equipamento deverá direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do mesmo. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação; 6.2. Deve suportar atualizações remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo on line (conectado à internet); 6.3. Estar em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS); 6.4. Permitir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o servidor, e outra para alteração das configurações de BIOS; 6.5. Permitir que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup; 6.6. Possuir campo não editável com o número de série do equipamento, gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada, capturáveis por aplicação de inventário; 6.7. Possuir sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe; 6.8. Modo de boot do BIOS UEFI com partição GPT; 6.9. O fabricante deve disponibilizar o website para download gratuito de todos os firmwares para o servidor ofertado, incluindo correções e atualizações. 7. CHASSIS: 7.1. O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes.; 7.2. Chassis em formato rack, com no máximo 1U; 7.3. Suportar até 10 (dez) discos padrão SAS/SATA (HDD/SSD) de 2.5" de conexão automática, com suporte a no mínimo 150TB de volumetria; 7.4. Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado; 7.5. Possuir controlador de armazenamento de Boot Otimizado, de alta performance e gerenciamento do subsistema de cartões M2 com tolerância a falhas; 7.6. Possuir 2 (duas) fontes de alimentação redundantes (1+1) de conexão automática hot-swappable. Cada fonte deve apresentar no mínimo 800W e dimensionada para suportar a configuração do equipamento, operando nas faixas de tensão de entrada de 100-240VAC; 7.7. As fontes de alimentação, devem possuir certificação 80 Plus Platinum, a qual deve ser devidamente comprovada; 7.8. Possuir 2 (dois) cabos de alimentação de, no mínimo, 1,8 metros, padrão NBR 14136 250V 10A; 7.9. Possuir tampa de segurança com LCD integrada frontal e trava; 7.10. Possui etiqueta do tipo QRL (Quick Resource Locator), com fácil acesso para sua leitura, contendo informações sobre configuração do hardware, garantia do equipamento, manual do usuário e contato com suporte técnico; 7.11. Possuir trilhos deslizantes com suporte articulado para organização de cabos; 8. GERENCIAMENTO: 8.1. Controlador de acesso remoto integrado para fornecer acesso seguro ao servidor remoto para gerenciamentos comuns com interface dedicada; 8.2. Executar tarefas de gerenciamento pela interface Web, incluindo o acesso remoto a teclado/vídeo/mouse (KVM) do sistema operacional do servidor; 8.3. Possuir interface de gerenciamento GUI baseada na Web com autenticação por dois fatores e login único; 8.4. Possuir medidor de energia em tempo real e monitoramento de temperatura; 8.5. Software responsável por disponibilizar Inventário de configuração total e configuração remota. Possuindo ferramentas de diagnóstico incorporado e restauração de configuração do servidor. 9. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 9.1. O equipamento deve possuir compatibilidade total e comprovada com os sistemas operacionais VMware ESXi; Red Hat Enterprise Linux; Ubuntu Server; Microsoft Windows Server with Hyper-V; SUSE Linux Enterprise Server; 9.2. O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando na categoria "Promoters" ou "Contributors", de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior; 9.3. Deve ser apresentado documento expedido pelo fabricante do equipamento, a fim de	02	257.359,97	514.719,94
----	--	----	------------	------------



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



comprovar que a garantia e suporte técnico estão em conformidade conforme as especificações técnicas; 9.4. O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001 e ISO 9001; 9.5. Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais



recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de clock, características de disco ou de memória. Deve ser apresentado na proposta comercial, o Partnumber/SKU de cada componente configurado, comprovando que o equipamento é totalmente integrado de fábrica; 9.6. A LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto, juntamente da proposta comercial, indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas; 9.7. Os equipamentos ofertados devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou reconicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação. Essa exigência deverá ser comprovada através de documento do fabricante, visando garantir a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE. 10. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 10.1. O equipamento, deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 10.2. O serviço de reparo /manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 10.3. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema; 10.4. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 10.5. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet; 10.6. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 10.7. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 10.8. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Referência: Maraca Dell, modelo Servidor Dell PowerEdge R660 ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).



Servidor de processamento de dados, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. PROCESSADOR: 1.1. Deve possuir 2 (dois) processadores físicos instalados de arquitetura x86; 1.2. Cada processador deve possuir no mínimo 16 (dezesesseis) núcleos reais, e no mínimo 32 (trinta e dois) threads; 1.3. Frequência baseada em processador de no mínimo 2.00GHz, sem considerar a frequência de Turbo Max e cache de no mínimo 30MB; 1.4. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado, e sistema de arrefecimento (cooler) com controle de velocidade de acordo com a temperatura (rotação inteligente); 1.5. Suporte AES (Advanced Encryption Standard) para criptografia de dados, ou superior; 1.6. Possuir TDP (Thermal Design Power) máximo 150 W; 1.7. O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento; 1.8. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante, não serão aceitos processadores descontinuados. 2. MEMÓRIA RAM: 2.1. Possuir até 32 slots de memória DIMM DDR5, com capacidade máxima total de 8TB; 2.2. Possuir instalado 2 (dois) módulos de memórias de 32GB RDIMM DDR5 5200 MT /s, do tipo ECC; 2.3. Tamanho mínimo 32GB por módulo, os quais devem ser idênticos e do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 3. ARMAZENAMENTO: 3.1. Capacidade nominal de armazenamento mínima de 12 (doze) discos rígidos de 12TB cada, com 7.2K RPM, padrão SAS 12Gbps, de 3.5” Hot-plug; 3.2. Possuir controladora física de RAID, que providencia suporte a HDs SAS de 12Gb/s de alta performance e gerenciamento dos discos rígidos com tolerância a falhas; 3.3. Controladora RAID deve suportar RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50 e RAID 60; 3.4. Controladora RAID com 8GB de memória cache; 3.5. Possuir 2 (dois) cartões de armazenamento para boot otimizado, de interface padrão M2 SATA, capacidade nativa de 480GB (cada módulo) configurados em RAID 1. Não serão aceitos HDs SSD, neste quesito. 4. PLACA-MÃE: 4.1. A placa mãe deve prover suporte às especificações do respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento; 4.2. Possuir Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior; 4.3. Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM/ACPI BIOS v1.0 ou superior. 5. INTERFACES: 5.1. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface de vídeo VGA; 5.2. Possuir, no mínimo ,1 (uma) interface USB frontal e na parte traseira 2 (duas) interfaces USB, sendo com no mínimo 1 (uma), no padrão USB 3.0 Tipo A ou superiores; 5.3. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface ethernet frontal para gerenciamento local do equipamento;			
--	--	--	--



03

5.4. Possuir placa de rede on-board integrada com 2 (duas) portas 1 Gbit; 5.5. Possuir placa de rede adicional com 2 (duas) portas de 10/25Gb SFP28. Deve ser entregue 2 (dois) GBICs 10Gb SFP+ SR do mesmo fabricante do equipamento ofertado. 6. BIOS: 6.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do equipamento deverá direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do mesmo. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação; 6.2. Deve suportar atualizações remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo on line (conectado à internet); 6.3. Estar em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS); 6.4. Permitir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o servidor, e outra para alteração das configurações de BIOS; 6.5. Permitir que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup; 6.6. Possuir campo não editável com o número de série do equipamento, gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada, capturáveis por aplicação de inventário; 6.7. Possuir sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe; 6.8. Modo de boot do BIOS UEFI com partição GPT; 6.9. O fabricante deve disponibilizar o website para download gratuito de todos os firmwares para o servidor ofertado, incluindo correções e atualizações. 7. CHASSIS: 7.1. O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes; 7.2. Chassis em formato rack, com no máximo 2U; 7.3. Suportar até 12 (doze) discos padrão SAS/SATA (HDD /SSD) de 3.5" de conexão automática, com suporte a no mínimo 216TB de volumetria; 7.4. Possuir na parte traseira suporte para até 2 (dois) discos padrão SAS/SATA (HDD/SSD) de 2.5" de conexão automática, com suporte a no mínimo 30TB de volumetria; 7.5. Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado; 7.6. Possuir controlador de armazenamento de Boot Otimizado, de alta performance e gerenciamento do subsistema de cartões M2 com tolerância a falhas; 7.7. Possuir 2 (duas) fontes de alimentação redundantes (1+1) de conexão automática hot-swappable. Cada fonte deve apresentar no mínimo 1400W e dimensionada para suportar a configuração do equipamento, operando nas faixas de tensão de entrada de 100-240VAC; 7.8. As fontes de alimentação, devem possuir certificação 80 Plus Titanium, a qual deve ser devidamente comprovada; 7.9. Possuir 2 (dois) cabos de alimentação de, no mínimo, 1,8 metros, padrão NBR 14136 250V 10ª; 7.10. Possuir tampa de segurança com LCD integrada frontal e trava; 7.11. Possui etiqueta do tipo QRL (Quick Resource Locator), com fácil acesso para sua leitura, contendo informações sobre configuração do hardware, garantia do equipamento, manual do usuário e contato com suporte técnico; 7.12. Possuir trilhos deslizantes com suporte articulado para organização de cabos. 8. GERENCIAMENTO: 8.1 Controlador de acesso remoto integrado para fornecer acesso seguro ao servidor remoto para gerenciamentos comuns com interface dedicada; 8.2. Executar tarefas de gerenciamento pela interface Web, incluindo o acesso remoto a teclado/vídeo/mouse (KVM) do sistema operacional do servidor; 8.3. Possuir interface de gerenciamento GUI baseada na Web com autenticação por dois fatores e login único; 8.4. Possuir medidor de energia em tempo real e monitoramento de temperatura; 8.5. Software responsável por disponibilizar Inventário de configuração total e configuração remota. Possuindo ferramentas de diagnóstico incorporado e restauração de configuração do servidor. 9. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 9.1. O equipamento deve possuir compatibilidade total e comprovada com os sistemas operacionais VMware ESXi; Red Hat Enterprise Linux; Ubuntu Server; Microsoft Windows Server with Hyper-V; SUSE Linux Enterprise Server; 9.2 O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando na categoria "Promoters" ou "Contributors", de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior; 9.3. Deve ser apresentado documento expedido pelo fabricante do equipamento, a fim de comprovar que a garantia e suporte técnico estão em conformidade conforme as especificações técnicas; 9.4. O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001 e ISO 9001; 9.5. Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como,

01

204.408,75

204.408,75



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



alterações de clock, características de disco ou de memória. Deve ser apresentado na proposta comercial, o Partnumber/SKU de cada componente configurado, comprovando que o equipamento é totalmente integrado de fábrica; 9.6. A LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto, juntamente da proposta comercial, indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



	9.7. Os equipamentos ofertados devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou reconicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação. Essa exigência deverá ser comprovada através de documento do fabricante, visando garantir a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE. 10. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 10.1 O equipamento, deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 10.2. O serviço de reparo /manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 10.3. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema; 10.4. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 10.5. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet; 10.6. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 10.7. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 10.8. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Referência: Maraca Dell, modelo Servidor Dell PowerEdge R760 ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).			
04	Disco Expansão – Tipo 1 - Upgrade de Discos para Storage Dell EMC Unity de ID FC500220800031, com as seguintes características e especificações mínimas: 1. Disco Rígido Removível, com Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para o storage Dell EMC Unity existente; 2. Interface NLSAS, com capacidade mínima de 4TB e 3.5"; 3. Os elementos / materiais / equipamentos deverão ser do mesmo fabricante, não sendo aceitos adaptações para seu uso; 4. Cada disco deve ser comprovadamente homologado pela Dell EMC para o storage Dell EMC Unity, devendo tal comprovação ser apresentada juntamente da proposta comercial; 5. Os discos deverão ser novos, originais do storage Dell EMC Unity e de primeiro uso; 6. A garantia pertinente à expansão dos discos do storage DELL EMC UNITY deverá ser do tipo "co-terminus". Nesta modalidade, os discos adquiridos e utilizados na expansão acompanharão a garantia do equipamento já implantado (cujo número de série é o FC500220800031); 7. Considerando as questões de garantia determinadas acima, este fornecimento é exclusivo de representantes da Dell e deverá ser comprovado através de um documento expedido pelo fabricante.	05	9.752,00	48.760,00
05	Disco Expansão – Tipo 3 - Upgrade de Discos para Servidor Dell PowerEdge R740xd de Service TAG 95R03T2, com as seguintes características e especificações mínimas: 1. Disco Rígido Removível, com Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para o servidor Dell PowerEdge R740xd existente; 2. Interface SAS, 12Gbps, com capacidade mínima de 8TB e 3.5"; 3. Os elementos / materiais / equipamentos deverão ser do mesmo fabricante, não sendo aceitos adaptações para seu uso; 4. Cada disco deve ser comprovadamente homologado pela Dell EMC para o Servidor Dell PowerEdge R740xd, devendo ser apresentada comprovação expedida pelo fabricante Dell, comprovando que o disco ofertado é compatível; 5. Os discos deverão ser novos, originais do Servidor Dell PowerEdge R740xd e de primeiro uso.	20	5.952,00	119.040,00



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



06	Disco Expansão – Tipo 4 - Upgrade de Discos para storage Dell PowerVault MD1220 – Service TAG 9LV9JS1, com as seguintes características e especificações mínimas: 1. Disco Rígido Removível, com Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para o storage Dell PowerVault MD1220 existente; 2. Interface SAS, 12Gbps, com capacidade mínima de 1.2TB e 2.5”; 3. Os elementos / materiais / equipamentos deverão ser do mesmo fabricante, não sendo aceitos adaptações para seu uso; 4. Cada disco deve ser comprovadamente homologado pela Dell EMC para o storage Dell PowerVault MD1220, devendo ser apresentada comprovação expedida pelo fabricante Dell, comprovando que o disco ofertado é compatível; 5. Os discos deverão ser novos, originais do storage Dell PowerVault MD1220 e de primeiro uso.	10	4.239,00	42.390,00
	Disco rígido (HDD) SATA, com as seguintes configurações ou superior: Capacidade de 8TB (8000GB); Padrão SATA III, transferência de 267 Mb/sec; Velocidade de 7200 RPM; Cache de 256MB; Tamanho de 3,5” (padrão); Para uso interno, Temperatura			
07	operacional 5°C to 60°C, não serão aceitos HDs próprios para notebooks; Garantia de 01 ano. Referência: marca Western Digital, modelo: WD Gold WD8005FRYZ ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).	15	2.080,00	31.200,00
08	Gaveta de Expansão, conforme características técnicas abaixo ou superior: 1. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Gaveta de expansão ao storage Dell Unity XT 480 (FC500220800031); 1.2. A gaveta deverá possuir interface SAS de 12GB, suportando até 15 (quinze) discos de 3.5” de conexão automática, do tipo NL-SAS; 1.3. Deverá ser fornecida com 15 discos de 6TB instalados, do mesmo fabricante do equipamento; 1.4. Deverá ser fornecido 2 (dois) cabos de alimentação C13 compatível com a norma NBR-14136, com 2 metros de comprimento; 1.5. Os equipamentos serão fornecidos com todos os itens de hardware, software, serviços e acessórios (cabos SAS, módulos e adaptadores de interfaces) necessários para a plena integração com o storage existente e instalado; 1.6 . A instalação, configuração e integração da gaveta com o storage existente, deverá ser executada pelo fabricante da solução; 1.7. Deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e software, do fabricante, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses; 1.8. O serviço de reparo/manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), na modalidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; 1.9. O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante, devendo o mesmo possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema; 1. 10. O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e na modalidade 24 horas por dia, 7 dias da semana; 1.11. O fabricante deve possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet; 1.12. O fabricante deve possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware; 1.13. O fabricante deve disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração; 1.14. Caso o licitante não seja o próprio fabricante, deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial, documento ou declaração do fabricante, onde conste a listagem de assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia na localidade do contratante. Maraca Dell, modelo Gaveta de Expansão Unity XT 480 Unity XT 3U ou equivalente técnico, apenas para melhor compreensão da especificação do objeto (Art. 41, "d", Lei nº 14.133/2021).	01	123.447,12	123.447,12
09	Renovação de Garantia – Servidor 1. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 servidor do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 24 meses, conforme: 1.2. POWEREDGE R640 - JBH0XQ2 – MODALIDADE: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site (24 meses).	01	13.200,00	13.200,00



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNI
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



10	Renovação de Garantia – Servidor 2. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 servidor do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 24 meses, conforme: 1.2. POWEREDGE R640 - JBSWQ2– MODALIDADE: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site (24 meses).	01	13.200,00	13.200,00
11	Renovação de Garantia – Servidor 3. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 servidor do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 24 meses, conforme: 1.2. POWEREDGE R740XD - 95R03T2 – MODALIDADE: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site (24 meses)	01	20.924,00	20.924,00
12	Renovação de Garantia – Servidor 3. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 servidor do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 24 meses, conforme: 1.2. POWEREDGE R740XD - 95R43T2 – MODALIDADE: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site (24 meses)	01	20.924,00	20.924,00
13	Renovação de Garantia Storage – Servidores. 1. ESPECIFICAÇÕES: 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de garantia de hardware do fabricante DELL para 01 storage e DAE do ambiente computacional da Universidade Federal de Alfenas, pelo período de 36 meses, conforme: 1.1.1. UNITY XT 480 - FC500220800031 – MODALIDADE: Dell ProSupport Plus 24x7 NBD On-Site (36 meses).	01	159.096,25	159.096,25
PREÇO GLOBAL				1.491.211,90



Realizar a licitação com critério de julgamento pelos menores preços unitários, ampliando a competitividade do procedimento licitatório, atendendo a Súmula 247/2004 - TCU.

15. Justificativa técnica da escolha da solução

A justificativa técnica da escolha da solução já foi devidamente detalhada no item 10 – “Análise comparativa de soluções”

16. Justificativa econômica da escolha da solução

A justificativa econômica da escolha da solução foi detalhada no item **12.1 - 'CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)'**. No que diz respeito à economia, as soluções centralizadas para aquisição de equipamentos mostram-se mais vantajosas. Isso se deve não só aos ganhos potenciais com a redução do preço unitário dos itens licitados, devido à economia de escala, mas também à diminuição dos custos administrativos resultante da centralização das compras e da redução do número de processos licitatórios.

17. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação visa proporcionar benefícios diretos e estratégicos para a Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL- MG), notadamente no que se refere ao fortalecimento da infraestrutura tecnológica essencial ao suporte das atividades institucionais de ensino, pesquisa, extensão e gestão administrativa.

Entre os principais benefícios esperados, destacam-se:

- **Aprimoramento da infraestrutura de TIC** com equipamentos de alto desempenho e capacidade de processamento, armazenamento e backup adequados às demandas crescentes da instituição;
- **Melhoria da disponibilidade e continuidade dos serviços digitais**, assegurando maior estabilidade e menor risco de falhas nos sistemas institucionais críticos;
- **Fortalecimento da segurança da informação**, com recursos avançados de redundância, tolerância a falhas e recuperação em caso de desastres;
- **Atualização do parque tecnológico**, alinhando-se às melhores práticas de governança de TIC, conforme estabelecido no Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) e



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).

- **Maior eficiência e produtividade**, por meio da padronização e consolidação dos ativos de TIC, reduzindo a fragmentação de soluções e os custos administrativos associados à gestão de múltiplos contratos e equipamentos obsoletos;
- **Conformidade com princípios de economicidade e sustentabilidade**, com aquisição de equipamentos com certificações de eficiência energética e garantia estendida, contribuindo para a redução do consumo de energia e do impacto ambiental.

Esses benefícios contribuirão diretamente para a melhoria da qualidade dos serviços prestados à comunidade acadêmica e administrativa, promovendo inovação, desempenho e confiabilidade na infraestrutura tecnológica da UNIFAL-MG.

18. Providências a serem Adotadas

Estando o presente Estudo Técnico Preliminar nos devidos termos, que a documentação seja encaminhada para a elaboração do Termo de Referência pertinente.

19. Declaração de Viabilidade

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

19.1. Justificativa da Viabilidade

A declaração da viabilidade da contratação expressa nesta seção confirma a identificação dos benefícios a serem alcançados em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade, de acordo com o interesse público. Além disso, frisa-se que a presente contratação atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios a serem alcançados são adequados, os custos previstos são compatíveis, caracterizam a economicidade e os riscos envolvidos são administráveis. Considerando as informações do presente estudo, entende-se que a presente contratação se configura econômica e tecnicamente VIÁVEL.

20. Responsáveis

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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



ANEXO II

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO E RESPONSABILIDADE AMBIENTAL, SOCIAL E ECONÔMICA

(PAPEL TIMBRADO OPCIONAL)

PREGÃO ELETRÔNICO 90035/2025

PROCESSO Nº _____

_____ (Razão Social), inscrita no CNPJ sob o nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a) _____, DECLARA se comprometer com a responsabilidade sustentabilidade ambiental, social e econômica, bem como com a adesão às normas que vierem a ser estabelecidas, de acordo com a legislação vigente e os critérios estabelecidos pela Instrução Normativa nº 01/10, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

Em, _____ de _____ de 202__.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



ANEXO III

MODELO DE PROPOSTA

PREGÃO ELETRÔNICO 90035/2025

RAZÃO SOCIAL DA PROPONENTE / NOME DO PROPONENTE:

ENDEREÇO:

CIDADE/UF: CEP:

CNPJ e-mail:

FONE:.....

REPRESENTANTE LEGAL:

(REPRESENTANTE LEGAL SOMENTE PARA EMPRESA)

Detalhamento dos Itens

Item	Descrição	UN	Qtde Licitada	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



ANEXO IV

TERMO DE DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA E VERACIDADE

PREGÃO ELETRÔNICO 90035/2025



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS

CADASTRO DE USUÁRIO EXTERNO NO SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÕES (SEI)

Unidade solicitante da UNIFAL-MG:	
Motivo do cadastro:	
Nome completo e sem abreviaturas:	
Registro Geral (Identidade):	Órgão Expedidor:
CPF:	Telefones com DDD: ()
Endereço eletrônico (E-mail):	

DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA E VERACIDADE

Declaro aceitar os termos e condições que regem o processo administrativo eletrônico, previstos no Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e demais normas aplicáveis, admitindo como válida a assinatura eletrônica na modalidade cadastrada (login e senha) e tendo como consequência a responsabilidade pelo uso indevido das ações efetuadas, as quais serão passíveis de apuração de responsabilidade civil, penal e administrativa.

Declaro, ainda, que o endereço informado referente ao meu domicílio é verdadeiro e que são de minha exclusiva responsabilidade:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



3. - o **sigilo da senha de acesso**, não sendo oponível, em qualquer hipótese, alegação de uso indevido;
4. - a **conformidade entre os dados informados** no formulário eletrônico de peticionamento e os constantes do documento protocolizado, incluindo o preenchimento dos campos obrigatórios e a anexação dos documentos essenciais e complementares;
5. - a **confecção da petição e dos documentos digitais** em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo sistema, no que se refere ao formato e ao tamanho dos arquivos transmitidos eletronicamente;
6. - a **conservação dos originais em papel de documentos digitalizados** enviados por meio de peticionamento eletrônico até que decaia o direito da Administração Pública de rever os atos praticados no processo, para que, caso solicitado, sejam apresentados ao Ministério do Planejamento para qualquer tipo de conferência;
7. - a **verificação**, por meio do recibo eletrônico de protocolo, do recebimento dos documentos transmitidos eletronicamente;
8. - a realização por meio eletrônico de todos os atos e comunicações processuais entre a Universidade Federal de Alfenas, o usuário ou a entidade porventura representada, não sendo admitidas intimação ou protocolização por meio diverso, exceto nas situações em que for tecnicamente inviável ou em caso de indisponibilidade do meio eletrônico cujo prolongamento cause dano relevante à celeridade do processo ou outra exceção prevista em instrumento normativo próprio;
9. - a observância de que os atos processuais em meio eletrônico se consideram realizados no dia e na hora do recebimento pelo SEI, considerando-se tempestivos os atos praticados até as 23 horas e 59 minutos e 59 segundos do último dia do prazo, considerado sempre o horário oficial de Brasília/DF, independente do fuso horário em que se encontre o usuário externo;
10. - a **consulta periódica ao SEI** ou ao sistema por meio do qual efetivou o peticionamento eletrônico, a fim de verificar o recebimento de intimações, considerando-se realizadas na data em que efetuar sua consulta no sistema ou, não efetuada a consulta, quinze dias após a data de sua expedição;
11. - as condições de sua rede de comunicação, o acesso a seu provedor de internet e a configuração do computador utilizado nas transmissões eletrônicas; e
12. - a **observância dos períodos de manutenção programada**, que serão realizadas, preferencialmente, no período da 0 hora dos sábados às 22 horas dos domingos ou da 0 hora às 6 horas nos demais dias da semana, ou qualquer outro tipo de indisponibilidade do sistema.

Para que este Cadastro seja analisado e, se for o caso, aprovado, o usuário deve apresentar pessoalmente na Seção de Protocolo da Universidade Federal de Alfenas com o Registro Geral (Identidade) e CPF (**original e cópia para fins de autenticação administrativa**), acompanhado do original do presente Termo assinado.

Atenção: Alternativamente, poderão ser entregues por terceiro ou enviados por correio as cópias autenticadas e o presente Termo com reconhecimento de firma em cartório.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



Endereço:

Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG Seção de Protocolo (Sala O-300A)

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 Centro

CEP 37.130-001 – Alfenas/MG

_____, ____ de _____ de _____.
Cidade/UF

Assinatura do Usuário



ANEXO V
MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
PREGÃO ELETRÔNICO 90035/2025

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº ____

A UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS – UNIFAL-MG, AUTARQUIA DE REGIME ESPECIAL, “EX VI” DA LEI Nº 11.154, DE 29 DE JULHO DE 2005, POR MEIO DA REITORIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS – UNIFAL - MG, LAVRA A PRESENTE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS (ARP), REFERENTE AO PROCESSO LICITATÓRIO - PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90035/2025, QUE OBJETIVA POSSÍVEL AQUISIÇÃO FUTURA E RENOVAÇÃO DE GARANTIA DE EQUIPAMENTOS DE TIC, COM ENTREGA PARCELADA, SEGUNDO OS PREÇOS, QUANTITATIVO E FORNECEDORES DEFINIDOS NA LICITAÇÃO SUPRA, BEM COMO OBSERVADAS AS CLÁUSULAS E CONDIÇÕES ABAIXO ESTABELECIDAS, CONSTITUINDO-SE ESTA, EM DOCUMENTO VINCULADO E OBRIGACIONAL ÀS PARTES, À LUZ DAS REGRAS INSERTAS NO DECRETO Nº 11.462 DE 31/03/2023:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DA VINCULAÇÃO AO EDITAL

A presente ATA DE REGISTRO DE PREÇOS, vincula-se às regras dispostas no Edital de Licitação nº 90035/2025– modalidade Pregão Eletrônico e seus Anexos.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA DELEGAÇÃO DE COMPETÊNCIA E ASSINATURAS DE ATA

De acordo com as normas aprovadas pela Portaria nº 1.002 de 16 de julho de 2010, publicada no D.O.U., dia 19 de julho de 2010, página 27, Seção 1, delegando a Pró-Reitoria de Administração e Finanças da UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS – UNIFAL-MG, a competência para assinar esta ARP em nome do REITOR.

A presente Ata será firmada pela UNIFAL-MG e a empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, classificada no processo licitatório do SRP.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO OBJETO

Possível aquisição futura e renovação de garantia de equipamentos de TIC, com entrega parcelada, por um período de doze (12) meses, conforme descrito na Cláusula sexta desta ARP.

CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES DA UNIFAL-MG

A UNIFAL-MG obriga-se a:

- a) solicitar a execução do(s) serviço(s), cujos preços encontram-se registrados na ARP, sendo considerada 1 (uma) unidade de fornecimento a quantidade mínima para efetuar o pedido;
- b) efetuar o pagamento ao fornecedor no valor total, através de nota(s) fiscal(is) dos serviços executados, se aceitos;
- c) observar para que, durante a vigência da ARP, sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigida na licitação, bem como a sua compatibilidade com as obrigações assumidas;
- d) acompanhar e fiscalizar a perfeita execução da ARP, através de fiscal(is) designado(s) para tal;
- e) recusar produtos que estejam em desacordo com as especificações registradas na ARP.
- f) Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e no Edital de licitação, no Contrato e/ou no Termo de Referência.

CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR REGISTRADO

O FORNECEDOR REGISTRADO obriga-se a:

- I Manter, durante a vigência contratual, todas as condições demonstradas para habilitação na licitação efetuada, de modo a garantir o cumprimento das obrigações assumidas;
- II Acusar o recebimento da nota de empenho ou do pedido de entrega do objeto licitado por meio da confirmação no e-mail enviado à contratada;
- III Fornecer os materiais conforme especificações, marcas e preços indicados na licitação supracitada registrados na ARP;
- IV Obedecer aos requisitos mínimos de qualidade, conforme a licitação supracitada;
- V Providenciar no prazo de 03 (três) dias, a imediata correção das deficiências, falhas ou irregularidades constatadas pelo responsável por seu recebimento, no cumprimento das obrigações constantes no instrumento convocatório e ARP;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



- VI Prover e manter condições que possibilitem o atendimento das demandas previstas firmadas a partir da data da assinatura da ARP;
- VII Ressarcir os eventuais prejuízos causados à UNIFAL-MG e/ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometidas na execução das obrigações constantes no instrumento convocatório e ARP;
- VIII Responsabilizar-se por todas as despesas diretas ou indiretas, tais como: salários, transportes, encargos sociais, fiscais, trabalhistas, previdenciários e de ordem de classe, indenizações, e quaisquer outras que forem devidas ao(s) seu(s) empregado(s), referentes à execução do objeto, ficando, ainda, a UNIFAL-MG isenta de qualquer vínculo empregatício, responsabilidade solidária ou subsidiária;
- IX Pagar pontualmente, seus fornecedores e suas obrigações fiscais, relativas ao contrato, com base na ARP, exonerando a UNIFAL-MG de responsabilidade solidária ou subsidiária por tal pagamento;
- X Substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os itens do objeto em que se verificarem vícios, defeitos, avarias pelo transporte ou incorreções resultantes da fabricação, de seus lacres, embalagens, transporte ou que estejam em desacordo com o estabelecido no Edital e seus anexos, ficando, a UNIFAL-MG, isenta de qualquer responsabilidade sobre o custeio dessa correção;
- XI Arcar com todas as despesas operacionais, incluindo despesas de transporte e entregas necessárias ao fornecimento do objeto
- XII Pagar todos os tributos, contribuições fiscais e parafiscais que incidem ou venham a incidir, direta ou indiretamente, sobre todos os produtos/materiais contratados
- XIII Todos os dispositivos do Termo de Referência deverão ser seguidos rigorosamente.

CLÁUSULA SEXTA – DO PRAZO DE VALIDADE

O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços será de **1 (um) ano, contado do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP**, e poderá ser prorrogado por igual período, desde que comprovado que o preço é vantajoso, conforme art. 22 do Decreto 11.462/2023.

É de inteira responsabilidade da licitante registrada, consultar no PNC, <https://pncp.gov.br/app/atas?q=&status=vigente&pagina=1>, a data da publicação desta Ata de Registro de Preços para conhecimento da data de início da vigência, que será publicada em até 5 (cinco) dias corridos após a assinatura de todas as partes.

Fica registrado que a empresa está ciente da obrigação prevista na cláusula sexta. Alegações posteriores sobre o desconhecimento da vigência dessa Ata não serão aceitas.

CLÁUSULA SÉTIMA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

As despesas para atender ao objeto desta licitação correrão à conta do Orçamento Geral da União.

CLÁUSULA OITAVA – DO PREÇO

O preço para o objeto desta presente Ata de Registro de Preços importa na quantia especificada e detalhada na Cláusula Décima Segunda, correspondente ao valor unitário do objeto.

CLÁUSULA NONA – DO PAGAMENTO

O pagamento será efetuado, conforme item 7 do Termo de Referência, após o aceite definitivo por parte do servidor responsável pela fiscalização.

CLÁUSULA DÉCIMA – DO LOCAL E HORÁRIO PARA ENTREGA DO OBJETO

Condições de Entrega:

- a) o prazo para entrega do(s) material(is) será de até 30 (trinta) dias corridos, a contar do recebimento do Pedido de Material(is);
- b) A solicitação de material(is), será formalizada através do recebimento da Nota de Empenho, numerada e datada, enviada pelo e-mail, outro meio telemático ou pelos correios, a ser providenciada pela Universidade Federal de Alfenas –UNIFAL-MG;
 - b.1) A empresa deve acusar recebimento da Nota de Empenho no exato momento em que recebê-la.
- c) O local de entrega será:
11. Órgão Gerenciador: UASG 153028 - No campus da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG na cidade de: Alfenas-MG, das 7h às 10h30 e das 13h às 16h30 horas, em dias úteis, e, sendo recebido;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



12. Sede Alfenas – Almoxarifado Central - Rua Pio XII, 794 – Centro – Alfenas/MG, Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG, CEP 37130-223;

d) todos os itens deverão ser transportados e acondicionados em meio de transporte e embalagens apropriados para cada tipo de material;

e) o transporte dos itens até o local de entrega é de responsabilidade exclusiva da Empresa CONTRATADA;

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA FISCALIZAÇÃO

A fiscalização desta ARP será exercida pelo(s) servidor(es) designado(s) para o serviço de fiscalização e conferência, que terão plenos poderes para:

- a) recusar material(is) em desacordo com o objeto;
- b) promover as medidas que couberem para os casos amparados pelas cláusulas descritas nesta ARP; e
- c) exigir da CONTRATADA a retirada e ou troca imediata de qualquer dos produtos que não estejam em conformidade com os requisitos exigidos e previstos nesta Ata de Registro de Preços ou no Edital.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - PREÇO, QUANTITATIVOS e ESPECIFICAÇÕES

O preço registrado, a quantidade, o fornecimento e as especificações dos materiais constantes deste Registro, encontram-se contidos na tabela abaixo e serão adquiridos e pagos conforme previsto no item 7 do Termo de Referência e Cláusula Nona desta ARP:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário
------	-----------	---------	------------	----------------

Marca:

Fabricante:

Subcláusula Primeira

As marcas, fabricantes e modelos registrados nesta Ata deverão ser as mesmas constantes das propostas ofertadas no Portal Compras Governamentais.

Subcláusula Segunda

O preço e fornecedor ora registrados observam a classificação final obtida no procedimento licitatório sobredito, o qual fora processado em estrita vinculação aos critérios estabelecidos no instrumento convocatório de tal certame.

Caso tenha proposta registrada no cadastro de reserva referente ao presente registro de preços, a listagem do cadastro seguirá como anexo a esta Ata.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA EXISTÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

A existência desta ARP não obriga a Administração a firmar as respectivas contratações, facultando-lhe solicitar o fornecimento do objeto licitado na medida de sua necessidade.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA CONTRATAÇÃO

A contratação junto a cada fornecedor registrado será formalizada, por intermédio de emissão de Nota de Empenho/Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA REVISÃO DE PREÇO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



A qualquer tempo, o preço registrado poderá ser revisto em decorrência de **eventual redução** daqueles praticados no mercado, cabendo à Universidade Federal de Alfenas a convocação do fornecedor registrado para negociar o novo valor.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DO CANCELAMENTO DE REGISTRO DE FORNECEDOR E DOS PREÇOS REGISTRADOS

I - O registro do fornecedor será cancelado pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, quando:

a) descumprir as condições da ata de registro de preços sem motivo justificado;
b) não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;

c) não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese prevista no § 2º do art. 27 do Decreto 11.462/2023; ou

d) sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

d.1 Na hipótese prevista no referido inciso IV, caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ata de registro de preços, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas novas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

e) O cancelamento do registro em alguma das hipóteses previstas nas alíneas supracitadas será formalizado por despacho do órgão ou entidade gerenciadora, garantidos os princípios do contraditório e a ampla defesa.

II – 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:

- por razão de interesse público;
- a pedido do fornecedor;
- se não houver êxito nas negociações, nos termos do disposto no § 3º do art. 26 e no § 4º do art. 27 do Decreto 11.462/2023.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DOS CASOS FORTUITOS OU DE FORÇA MAIOR

Serão considerados casos fortuitos ou de força maior, para efeito de não aplicação de multas, o inadimplemento decorrente de:

- a) greve geral;
- b) calamidade pública;
- c) interrupção dos meios de transportes;
- d) condições meteorológicas excepcionalmente prejudiciais; e
- e) outros casos que se enquadrem no parágrafo único do art. 393 do Código Civil Brasileiro

Subcláusula Primeira

Os casos acima enumerados devem ser satisfatoriamente justificados pela CONTRATADA perante a Universidade Federal de Alfenas.

Subcláusula Segunda

Sempre que ocorrerem situações que impliquem caso fortuito ou de força maior, o fato deverá ser comunicado à Universidade Federal de Alfenas, até 24 horas após a ocorrência. Caso não seja cumprido este prazo, o início da ocorrência será considerado 24 horas antes da data de solicitação de enquadramento da ocorrência como caso fortuito ou de força maior.

Subcláusula Terceira

A comunicação por escrito, relativa ao início da ocorrência deverá conter, entre outras, as seguintes informações:

- a) descrição detalhada da ocorrência;
- b) causa (s) determinante (s) da ocorrência;
- c) item da ARP em que se enquadraria a ocorrência;
- d) estudo sintético sobre a possível repercussão da ocorrência no cumprimento do evento;
- e) sugestões sobre possíveis providências, quando for o caso, a serem tomadas pela Universidade Federal de Alfenas para fazer cessar a ocorrência e/ou diminuir seu período de duração;
- f) Providências tomadas pela CONTRATADA para fazer cessar a ocorrência ou minorar seus efeitos devidamente documentados.

Subcláusula Quarta

Cessados os casos ou fatos citados nesta Cláusula, a CONTRATADA deverá, no menor prazo possível, prosseguir no cumprimento do objeto, envidando todos os esforços para manter o prazo de execução estabelecido.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



Subcláusula Primeira - Dos casos passíveis de penalização e multa

Ressalvados os casos fortuitos ou de força maior, devidamente comprovados e conforme parágrafo único do artigo 393 do Código Civil, as EMPRESAS LICITANTES estarão sujeitas às penalidades e multas, sem prejuízo das demais sanções legais, garantida a prévia defesa no respectivo processo, em decorrência das seguintes hipóteses:

- 21 comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- 22 dar causa à inexecução parcial do contrato;
- 23 dar causa à inexecução total do contrato;
- 24 ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- 25 prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- 26 praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013;
- 27 recusa ou atraso injustificado em executar, total ou parcialmente, as Notas de Empenho de Despesas, Ordens de Compra, assinadas pelo Ordenador de Despesa da UNIFAL-MG, os Contratos decorrentes ou em retirar o instrumento substitutivo, quando convocado para tal; e
- 28 deixar de entregar ou apresentar qualquer documentação solicitada pela Administração.

Subcláusula Segunda - Das penalidades

Em qualquer uma das hipóteses antes elevadas, estará o faltoso sujeito às seguintes sanções:

- a) advertência;
- b) multa;
- c) impedimento de licitar e contratar;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

Subcláusula Terceira - Da aplicação das penalidades

As penalidades serão aplicadas administrativamente, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial.

Subcláusula Quarta - Das multas

As multas impostas a EMPRESA CONTRATADA serão descontadas dos pagamentos eventualmente devidos, ou ainda, quando for o caso, cobradas judicialmente.

Subcláusula Quinta - Da aplicação das multas

Incorrendo a EMPRESA LICITANTE em qualquer uma das hipóteses descritas nas alíneas "a" até "h" da Subcláusula Primeira será sancionada as seguintes multas:

- a) De mora no percentual correspondente a 0,5% (zero vírgula cinco por cento), calculada sobre o valor remanescente da contratação, por dia de inadimplência, até o limite de 15 (quinze) dias úteis de atraso na entrega dos materiais caracterizando inexecução parcial; e
- b) Compensatória no valor de 10% (dez por cento), sobre o valor contratado.

Subcláusula Sexta - Da cumulatividade

A aplicação da penalidade "multa" não impede que seja rescindida unilateralmente a Ata e sejam aplicadas, cumulativamente, as sanções previstas na Subcláusula Segunda, alíneas "a", "c" e "d".

Subcláusula Sétima

Deverá ser observado o princípio do Devido Processo Legal na hipótese de aplicação das penalidades nesta Cláusula.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DOS MOTIVOS DE RESCISÃO

Constituem motivos para a UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS rescindir a presente ARP, independentemente de procedimento judicial:

- a) não cumprimento de cláusula, subcláusula, inciso, alínea ou prazos constantes desta ARP e do Edital do Pregão Eletrônico em epígrafe;
- b) cumprimento irregular de cláusula, subcláusula, inciso, alínea ou prazos constantes desta ARP e do Edital do Pregão Eletrônico em epígrafe;
- c) lentidão no cumprimento desta ARP, levando a Universidade Federal de Alfenas a presumir sua não conclusão dos prazos nele estabelecidos;
- d) atraso injustificado do início da execução do objeto desta ARP;
- e) paralisação da execução do objeto desta ARP, sem justa causa e prévia comunicação à Universidade Federal de Alfenas;
- f) a subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação do contrato com outrem, ou ainda a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no Edital e nesta ARP;
- g) desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para fiscalizar a execução do objeto, assim como a de seus superiores;
- h) decretação de falência;
- i) dissolução da sociedade;
- j) alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa que, a juízo da Universidade Federal de Alfenas, prejudique a execução desta ARP;
- k) quando houver razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pelo Reitor da Universidade Federal de Alfenas e exaradas no processo administrativo a que se refere esta ARP; e
- l) a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovado, impeditivo da execução desta ARP.

Subcláusula Primeira

Os casos de rescisão serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o direito ao contraditório e à ampla defesa.

Subcláusula Segunda

Fica assegurado à CONTRATADA, no caso de rescisão da presente Ata de Registro de Preço por ato unilateral da Universidade Federal de Alfenas, nas hipóteses previstas neste inciso, a defesa prévia no prazo de dez (15) dias, contados da notificação.

Subcláusula Terceira

Se a presente ARP for rescindida, o Termo de Rescisão deverá discriminar:

- a) balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
- b) relação dos pagamentos já efetuados ou ainda devidos; e
- c) indenizações e multas.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DAS DIVERGÊNCIAS E FORO

Para resolver as divergências entre as partes, oriundas da execução do presente acordo, fica eleito o FORO da Justiça Federal da Cidade de Varginha-MG.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DOS ORIGINAIS, EXTRATO E CÓPIAS

Da presente Ata, são extraídos os seguintes exemplares:

- a) um original, para a UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS;
- b) um original, para a CONTRATADA;

E por assim acordarem, as partes declaram aceitar todas as disposições estabelecidas nesta Ata de Registro de Preços que, lida e achada conforme, vai assinada pelos representantes e testemunhas a seguir, a todo o ato presente.

Prof. Mayk Vieira Coelho

Pró-Reitor de Administração e Finanças

- UNIFAL/MG -



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
SETOR DE COMPRAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-001.
Fone: (35) 3701-9100/9103 - Fax: (35) 3701-9104 - pregao@unifal-mg.edu.br



Anézio Eugênio de Faria Júnior
Pró-Reitor de Administração e Finanças - Em exercício
- UNIFAL/MG -

Assinatura do Representante legal da Empresa



Ministério da Educação
Universidade Federal de Alfenas
DiCC/DAA/PROAF/Reitoria
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Bairro centro, Alfenas/MG - CEP 37130-001
Telefone: (35) 3701-9074, 3701-9075 - <http://www.unifal-mg.edu.br>

* MINUTA DE DOCUMENTO

Unidade Gestora: 153028

MINUTA DO CONTRATO DE COMPRA, QUE FAZEM ENTRE SI A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DA **UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS – UNIFAL-MG** E A EMPRESA **[DIGITE AQUI O NOME DA EMPRESA]**.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS UNIFAL-MG, Autarquia de Regime Especial, de acordo com Lei 11.154, de 29 de julho de 2005, publicada no DOU de 1º-8-2005, com sede na cidade de Alfenas, Estado de Minas Gerais, CEP 37.130-000, na Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, Centro, inscrita no CNPJ sob o n.º 17.879.859/0001-15, neste ato representada pelo **Prof. Dr. Sandro Amadeu Cerveira**, nomeado Reitor pelo Decreto de 18 de março de 2022 do Presidente da República, publicado no DOU de 21-03-2022, Página 1, Seção 2, doravante denominada **CONTRATANTE**, e a empresa a **[DIGITE AQUI O NOME DA EMPRESA]**, inscrita no CNPJ sob o n.º **[digite aqui o nº do CNPJ]**, com sede na **[digite aqui nome da rua/avenida, nº, apto, bairro]**, cidade **[digite aqui o nome da cidade]**, estado **[digite aqui a sigla do estado]**, CEP **[digite aqui o CEP da rua/cidade]**, neste ato representada por **[digite aqui o nome do representante]**, doravante denominada **CONTRATADA**, tendo em vista o que consta no Processo nº 23087.004084/2025-18 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 SRP nº 35/2025**, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento é a aquisição e renovação de garantia de equipamentos de TIC, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste Termo de Referência (1609432), no Edital e seus Anexos.

1.2. Objeto da contratação:

ITEM	SIGE	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	485195	Servidor Trusted Platform Module 2.0 V3 2.5" Chassis with up to 8 Hard Drives (SAS/SATA), 2 CPU, PERC 11 (2) Intel® Xeon® Silver 4514Y 2G, 16C/32T, 16GT/s, 30M Cache, Turbo, HT (150W) DDR5-4400 (2) RDIMM de 32 GB, 5.600 MT/s 5 anos de garantia (serviço ProSupport).	un	2	R\$	R\$

ITEM	SIGE	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
2	481693	Servidor Trusted Platform Module 2.0 V3 Chassi de 2,5" com até 10 discos rígidos (SAS/SATA), 2 CPUs, PERC11 (2) Intel® Xeon® Silver 4514Y 2G, 16C/32T, 16GT/s, 30M Cache, Turbo, HT (150W) DDR5-4400 (16) RDIMM de 64 GB, 5.600 Mt/s 5 anos de garantia (serviço ProSupport).	un	2	R\$	R\$
3	485195	Servidor Trusted Platform Module 2.0 V3 Chassi de 3,5" com até 12 unidades SAS/SATA, 2 unidades SAS/SATA traseiras de 2,5", adaptador LP PERC 11, 2 CPUs (2) Intel® Xeon® Silver 4514Y 2G, 16C/32T, 16GT/s, 30M Cache, Turbo, HT (150W) DDR5-4400 (2) RDIMM de 32 GB, 5.600 MT/s, Dual Rank, BCC Adaptador LP PERC H755 (12) 12TB Hard Drive SAS ISE 12Gbps 7.2K 512e 3.5in Hot-Plug Ventilador de desempenho muito alto x6 Dual, Fully Redundant (1+1), Hot Plug Power Supply 1400W	un	1	R\$	R\$
4	610791	Disco Unity 4TB NLSAS 15X3.5 DRIVE UPG	un	5	R\$	R\$
5	610790	Disco HDD 8TB SAS 12Gbps 7.2K 512e 3.5in Hot-Plug	un	20	R\$	
6	446582	Disco 1.2TB 10K RPM SAS ISE 2.5in Hot-plug Hard Drive	un	10	R\$	
7	604133	Disco rígido (HDD) SATA Capacidade de 8TB (8000GB); Padrão SATA III	un	15	R\$	R\$
8	617976	Gaveta de Expansão Unity XT 480 Unity XT 3U 15x3.5 DAE Dell RCK UPG (15) Unity 6TB NLSAS 15X3.5 DRIVE UPG C13 Power Cord PAIR NBR14136 plugs 2Metr Unity 2x2M DAE SAS CBL 3 anos de serviço ProSupport Implementação Dell - ProDeploy Plus Dell Unity Expansion	un	01	R\$	R\$

ITEM	SIGE	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
9	27740	Renovação de Garantia PowerEdge R640 – TAG JBH0XQ2 Modalidade: Post Standard Support 7x24 On-Site Período: 24 meses	un	01	R\$	R\$
10	27740	Renovação de Garantia PowerEdge R640 – TAG JBSWQ2 Modalidade: Post Standard Support 7x24 On-Site Período: 24 meses	un	01	R\$	R\$
11	27740	Renovação de Garantia PowerEdge R740XD – TAG 95R03T2 Modalidade: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site Período: 24 meses	un	01	R\$	R\$
12	27740	Renovação de Garantia – PowerEdge R740XD - TAG 95R43T2 Modalidade: Dell Post Standard Support 7x24 On-Site Período: 24 meses	un	01	R\$	R\$
13	27740	Renovação de Garantia – UNITY 480 / DAE – TAG FC500220800031 Modalidade: ProSupport Plus 7x24 On-Site Período: 36 meses	un	01	R\$	R\$
VALOR TOTAL						R\$

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.3.1. O Termo de Referência;

1.3.2. O Edital da Licitação;

1.3.3. A Proposta do contratado;

1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência será de **12 (doze) meses** contados da assinatura do contrato, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2. A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado, atentando, ainda, para o cumprimento dos seguintes requisitos:

2.2.1. Estar formalmente demonstrado no processo que a forma de prestação dos serviços tem natureza continuada;

2.2.2. Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;

2.2.3. Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;

2.2.4. Haja manifestação expressa do contratado informando o interesse na prorrogação;

- 2.2.5. Seja comprovado que o contratado mantém as condições iniciais de habilitação.
- 2.3. O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.
- 2.4. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.
- 2.5. Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.
- 2.6. O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

3. **CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS**

Condições de Entrega

- 3.1. Os itens deverão ser entregues, conforme nota de empenho e ofício de encaminhamento:
- 3.2. Local e horário para entrega: Almoxarifado Central da Universidade Federal de Alfenas – Sede - UNIFAL-MG, Rua Pio XII, 794 – Centro - Alfenas/MG – CEP 37130-223, das 7h às 10h30 e das 13h às 16h30 horas, em dias úteis, e, será recebido:
- 3.3. **Provisoriamente:** Será recebido pelo Almoxarifado Central na Sede, sem a verificação do conteúdo (quando embalados) apenas verificando a quantidade de volumes constante na NF-E - Nota Fiscal Eletrônica/Danfe, no ato do recebimento do material para efeito de posterior verificação de conformidade do material com as especificações constantes do edital e seus anexos, mediante a emissão do Termo de Recebimento Provisório, desde que;
- 3.3.1. Esteja compatível com o edital e não exista a cobrança de frete;
- 3.3.2. Estejam os produtos embalados de acordo com a nota fiscal/empenho, não enviando materiais/produtos de notas fiscais/empenhos diferentes numa mesma embalagem;
- 3.3.3. Não apresente avaria ou adulteração;
- 3.3.4. Seja o material da mesma marca e oferecida na proposta inicial, possua as mesmas características da amostra enviada, sob pena de devolução;
- 3.3.5. Seja entregue em embalagem original, contendo a data e número do lote de fabricação, informando, inclusive, seu prazo de validade;
- 3.3.6. Esteja identificado quanto ao número da licitação, nome da Empresa, número do item a que se refere e outras informações de acordo com a legislação pertinente.
- 3.4. **Definitivamente:** Pelo Requisitante, após o decurso do prazo de observação ou vistoria da quantidade e qualidade dos produtos fornecidos que comprove a adequação do objeto aos termos exigidos, mediante emissão de Termo de Recebimento Definitivo.
- 3.5. 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.
- 3.6. 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 5 (cinco) dias úteis.
- 3.7. 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.
- 3.8. No caso de controvérsia sobre a entrega 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 pertence à parcela incontroversa da entrega do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.
- 3.9. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na entrega 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.

3.10. Após o recebimento do produto, mesmo que definitivamente, se, a qualquer tempo, durante a sua utilização normal, vier a se constatar discrepância com as especificações, proceder-se-á a imediata correção ou substituição, com ônus por exclusiva responsabilidade e custo da adjudicatária;

3.11. O material/produto recusado após o recebimento, por qualquer que seja o motivo, deverá ser retirado pela licitante no prazo máximo de 03 (três) meses, a contar do recebimento da notificação recusa ou a partir da data de publicação da notificação recusa no Diário Oficial da União - DOU quando frustrado o envio pelos meios disponíveis na instituição. Após esse período o material/produto será descartado sem direito a ressarcimento.

3.12. A entrega do material deverá ocorrer em perfeita consonância com o estipulado no ofício de encaminhamento da nota de empenho à empresa, no que se refere ao local de entrega;

3.12.1. Para que não haja desatendimento da exigência do item supracitado, alertamos às Licitantes que aguardem o recebimento do ofício e da nota de empenho e se abstenham de fazer a entrega de materiais com base em consulta ao Portal de Transparência do Governo Federal.

3.13. Prazo para entrega: até 30 (trinta) dias corridos, contados da data do recebimento da Nota de Empenho/Contrato.

3.13.1. Após o prazo previsto sem a devida entrega do objeto licitado a Administração poderá recusar o produto e inclusive aplicar as penalidades previstas pelo descumprimento.

3.14.

3.14.1. Após o prazo previsto sem a devida entrega do objeto licitado a Administração poderá recusar o produto e inclusive aplicar as penalidades previstas pelo descumprimento.

Da Garantia

3.15. O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

3.16. Sendo assim, o prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, é de, no mínimo, 12 (doze) meses, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

3.17. Para cumprimento da garantia, a responsabilidade por todas as despesas diretas ou indiretas que venham a surgir do envio, devolução, reparo, é da licitante vencedora, ficando, a UNIFAL-MG, isenta de qualquer responsabilidade sobre o custeio da substituição/reparo do objeto.

3.18. 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.

3.19. 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.

3.20. 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.

3.21. 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.

3.22. Uma vez notificado, o Contratado realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 30 (trinta) dias úteis, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pelo Contratado ou pela assistência técnica autorizada.

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

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

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

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

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

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

Da Gestão do Contrato

3.28. 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.

3.29. 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.

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

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

3.32. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

3.33. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos

3.34. O fiscal técnico do contrato 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.

3.34.1. 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.

3.34.2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

3.34.3. 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.

3.34.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

3.34.5. O fiscal técnico do contrato comunicará o gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

3.35. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

3.35.1. 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;

3.36. O gestor do contrato 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.

3.36.1. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, 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.

3.36.2. 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.

3.36.3. 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.

3.36.4. 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.

3.37. 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.

4. **CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO**

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

5. **CLÁUSULA QUINTA – PREÇO**

5.1. O valor do presente Termo de Contrato é de R\$ (.....) [digite aqui o valor numérico e por extenso].

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.

5.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos à CONTRATADA dependerão dos quantitativos de serviços efetivamente prestados.

6. **CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO**

Liquidação

6.1. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 10 (dez) dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do [art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022](#).

6.1.1. 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](#).

6.2. 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:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

6.3. O documento Fiscal terá que ser emitido obrigatoriamente com o número de inscrição no CNPJ apresentado para a Habilitação, não se admitindo documento Fiscal emitido com outro CNPJ, mesmo aqueles de filiais ou matriz;

6.4. 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;

6.5. 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](#).

6.6. 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.

6.7. 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.

6.8. 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.

6.9. 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.

6.10. 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

6.11. 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](#).

6.12. 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 INPC de correção monetária.

6.13. Poderá ser deduzido do documento Fiscal o valor de multa aplicada;

6.14. Nenhum pagamento será efetuado à contratada enquanto pendente de liquidação ou qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência.

Forma de pagamento

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

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

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

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

6.18. 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

6.19. 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.

- 6.19.1. As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do contratante.
- 6.20. A eficácia da cessão de crédito, de qualquer natureza, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.
- 6.21. 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](#).
- 6.22. 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.
- 6.23. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

7. **CLÁUSULA SÉTIMA – REAJUSTE**

- 7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento.
- 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 – GARANTIA DE EXECUÇÃO**

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

9. **CLÁUSULA NONA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

- 9.1. Solicitar a execução do(s) serviço(s) sendo considerada **1 (uma) unidade de fornecimento a quantidade mínima para efetuar o pedido de execução;**
- 9.2. Observar para que, durante a vigência do Contrato, sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigida na licitação, bem como a sua compatibilidade com as obrigações assumidas;
- 9.3. Acompanhar e fiscalizar a perfeita execução do Contrato, através de fiscal(is) designado(s) para tal; e

- 9.4. Recusar serviço(s) que estejam em desacordo com as especificações dos registrados no Contrato.
- 9.5. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;
- 9.6. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;
- 9.7. 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;
- 9.8. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- 9.9. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal em relação à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;
- 9.10. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;
- 9.11. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 9.12. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 9.13. 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.
- 9.13.1. A Administração terá o prazo de 15 dias úteis, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 9.14. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 15 dias úteis.
- 9.15. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 9.16. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.
- 9.17. 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.

10. **CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- 10.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de 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:
- 10.2. Acusar o recebimento da nota de empenho ou do pedido de entrega do objeto licitado por meio da confirmação no e-mail enviado à contratada;
- 10.3. Fornecer os materiais conforme especificações, marcas e preços indicados na licitação supracitada registrados na ARP e no Contrato;
- 10.4. Obedecer aos requisitos mínimos de qualidade, conforme a licitação supracitada;
- 10.5. Executar os serviços conforme especificações e preços indicados na licitação e registrados na ARP e no Contrato;
- 10.6. Providenciar no prazo de **03 (três) dias**, a imediata correção das deficiências, falhas ou irregularidades constatadas pelo responsável por seu recebimento, no cumprimento das obrigações constantes no instrumento convocatório;
- 10.7. Prover e manter condições que possibilitem o atendimento das demandas previstas firmadas a partir da data da assinatura do Contrato;
- 10.8. Pagar pontualmente, seus fornecedores e suas obrigações fiscais, relativas ao contrato, exonerando a UNIFAL-MG de responsabilidade solidária ou subsidiária por tal pagamento;

10.9. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

10.10. Substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os itens do objeto em que se verificarem vícios, defeitos, avarias pelo transporte ou incorreções resultantes da fabricação, de seus lacres, embalagens, transporte ou que estejam em desacordo com o estabelecido no Edital e seus anexos, ficando, a UNIFAL-MG, isenta de qualquer responsabilidade sobre o custeio dessa correção;

10.11. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), 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 no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

10.12. 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, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

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

10.14. Arcar com todas as despesas operacionais, incluindo despesas de transporte e entregas necessárias ao fornecimento do objeto;

10.15. Pagar todos os tributos, contribuições fiscais e para fiscais que incidem ou venham a incidir, direta ou indiretamente, sobre todos os produtos/materiais contratados;

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

10.17. 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;

10.18. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o licitante/contratado que, com dolo ou culpa:

11.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a Agente de Contratação/Comissão/a durante o certame;

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

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

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

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

11.1.2.4. deixar de apresentar amostra;

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

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

11.1.3.1. 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;

11.1.4. fraudar a licitação;

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

- 11.1.6. der causa à inexecução parcial do contrato;
- 11.1.7. der causa à inexecução total do contrato;
- 11.1.8. der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- 11.1.9. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- 11.1.10. Atrasar a execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado.
- 11.1.11. apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- 11.1.12. praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- 11.1.13. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza; em especial quando:
 - 11.1.13.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
 - 11.1.13.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
 - 11.1.13.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
- 11.1.14. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

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

11.2.1. **Advertência**, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

11.2.2. **Multa**;

11.2.2.1. Para as infrações previstas nos itens 11.1.1, 11.1.2 e 11.1.3 e seus subitens, a multa será de 7,5% (sete e meio por cento) do valor total dos itens propostos/adjudicados pela licitante.

11.2.2.2. Para as infrações previstas nos itens 11.1.4 a 11.1.13, a multa será de 20% (vinte por cento) do valor total dos itens propostos/adjudicados pela licitante ou do valor remanescente do contrato quando for o caso, salvo a infração do item 11.1.10 que está prevista no subitem 11.2.2.3 quando não for o caso de substituição.

11.2.2.3. Moratória sobre o valor inadimplente para a infração prevista no item 11.1.10 em 0,2% (dois décimos por cento) por dia de atraso, até o limite de 20 (vinte) dias, caso em que após esse prazo será considerada inexecução do contrato e aplicar-se-á, em substituição desta, a multa do item 11.2.2.2 com a consequente extinção unilateral do contrato, com a aplicação cumulada de outras sanções.

11.2.3. **Impedimento de licitar e contratar** pelo prazo máximo de 3 (três) anos, quando praticadas as condutas descritas nos itens 11.1.7, 11.1.8 e 11.1.9 dos subitens acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

11.2.4. **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nos itens 11.1.11, 11.1.12, 11.1.13 e 11.1.14 dos subitens acima, bem como nos itens 11.1.7, 11.1.8 e 11.1.9, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave;

11.3. 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 11.1.3 e seu subitem, 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.

11.4. Na aplicação das sanções serão considerados:

11.4.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

11.4.2. as peculiaridades do caso concreto

11.4.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes

11.4.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública

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

11.5. A aplicação das sanções previstas neste Edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante

11.6. **Todas as sanções previstas neste contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.**

11.7. 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.

11.8. 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.

11.9. 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.

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

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

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

11.13. 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.

11.14. 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.

11.15. 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.

11.16. 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.

12. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL**

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

12.2. 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.

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

a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

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

12.4. 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.

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

12.4.2. 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.

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

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

12.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.5.3. Indenizações e multas.

12.6. 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.

12.7. 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.

13. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – VEDAÇÕES E PERMISSÕES**

13.1. É vedado à CONTRATADA:

13.1.1. Caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira;

13.1.2. Interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

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

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

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

14. **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – ALTERAÇÕES**

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

14.2. 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.

14.3. 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.

14.4. 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.

15. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

15.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de [ano], na classificação: **Gestão/Unidade:** [.....] ; **Fonte:** [.....] ; **Programa de Trabalho:** [.....] e **PI:** [.....].

15.2. No(s) exercício(s) seguinte(s), as despesas correspondentes correrão à conta dos recursos próprios para atender às despesas da mesma natureza, cuja alocação será feita no início de cada exercício financeiro.

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

16.1. 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.

17. **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – 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 OITAVA – FORO**

18.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal em Minas Gerais, Seção Judiciária de Varginha-MG 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](#).

E, para firmeza e prova de assim haverem, entre si, ajustado e acordado, após ter sido lido juntamente com seu(s) anexo(s), as partes expressamente concordam que este Contrato será assinado digitalmente, nos termos da Lei 14.620/23.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG

Prof. Dr. Sandro Amadeu Cerveira

Reitor

[DIGITE AQUI O NOME DA EMPRESA CONTRATADA]

[digite aqui o nome do(a) representante]

[digite aqui o cargo do(a) representante]

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União

Termo de Contrato - Modelo para Pregão Eletrônico: Serviços Contínuos sem dedicação de mão de obra exclusiva

Atualização: Julho/2020

Disponível em: <https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/consultoria-geral-da-uniao-1/modelos-de-convenios-licitacoes-e-contratos/modelos-de-licitacoes-e-contratos/servicos-continuados-sem-mao-de-obra-exclusiva-pregao>



Documento assinado eletronicamente por **Ursuléia Aparecida de Oliveira, Chefe da Divisão de Contratos e Convênios**, em 02/10/2025, às 21:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unifal-mg.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1628837** e o código CRC **2BBF1174**.