UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

EDITAL Nº 1967/2023/DTI-DAA-UFMG

PREGÃO ELETRÔNICO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 04/2023
(PROCESSO ADMINISTRATIVO N.°23072.249698/2023-16)

Torna-se público que a Universidade Federal de Minas Gerais, por meio da Diretoria de Tecnologia da Informação, sediada na Avenida Presidente Antônio Carlos, nº 6.627, Pampulha, Belo Horizonte – MG, CEP 31.270-901, realizará licitação, para registro de preços, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, sob a forma de execução indireta, nos termos da **Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002**, da Lei nº 8.248, de 22 de outubro de 1991, do **Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019**, do Decreto 9.507, de 21 de setembro de 2018, do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, do Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010, do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, da Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de abril de 2019, das Instruções Normativas SEGES/MP nº 05, de 26 de maio de 2017 e nº 03, de 26 de abril de 2018 e da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Lei Complementar n° 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, do Decreto n° 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, a **Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993** e as exigências estabelecidas neste Edital.

Data da sessão: 30/11/2023

Horário: 09:00

Local: Portal de Compras do Governo Federal – https://www.gov.br/compras/pt-br

Critério de Julgamento: **menor preço por item**

Regime de Execução: Empreitada por Preço Unitário

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de solução de tecnologia da informação e comunicação composta pela aquisição de servidores, 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. O critério de julgamento adotado será o menor preço do item, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

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

3. DO CREDENCIAMENTO

3.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.
3.2. O cadastro no SICAF deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio https://www.gov.br/compras/pt-br/, por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP - Brasil.

3.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

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

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

3.5.1. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação

4. DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO

4.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no art. 9º da IN SEGES/MP nº 3, de 2018.

4.1.1. Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acesso ao Sistema

4.1.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006, bem como para bens e serviços produzidos no país e bens produzidos de acordo com processo produtivo básico, na forma do art. 3º da Lei nº 8.248, de 1991 e art. 8º do Decreto nº 7.174, de 2010.

4.2. Não poderão participar desta licitação os interessados:

4.2.1. proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

4.2.1.1 Estarão impedidas de participar as empresas que tenham sido suspensas com base no inciso III, art. 87 da Lei 8.666/93 do direito de licitar e contratar com a Diretoria de Tecnologia da Informação da UFMG (Instrução Normativa Nº 3, de 26 de abril de 2018);

4.2.1.2 O impedimento de licitar e contratar com a União e descredenciamento no SICAF é impeditivo de participação em licitação e celebração de contratos por parte do fornecedor ou interessado;

4.2.1.3 As demais proibições permanecem conforme legislação vigente não necessitando de mais esclarecimentos.

4.2.2. que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

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

4.2.4. que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;

4.2.5. que estejam sob falência, concurso de credores ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;

4.2.6. entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;

4.2.7. organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário);

4.2.8. sociedades cooperativas, considerando a vedação contida no art. 10 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 2017.

4.3. Nos termos do art. 5º do Decreto nº 9.507, de 2018, é vedada a contratação de pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção, familiar de:

a) detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação; ou

b) de autoridade hierarquicamente superior no âmbito do órgão contratante.

4.3.1. Para os fins do disposto neste item, considera-se familiar o cônjuge, o companheiro ou o parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau (Súmula Vinculante/STF nº 13, art. 5º, inciso V, da Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013 e art. 2º, inciso III, do Decreto n.º 7.203, de 04 de junho de 2010);

4.4. Nos termos do art. 7° do Decreto n° 7.203, de 2010, é vedada, ainda, a utilização, na execução dos serviços contratados, de empregado da futura Contratada que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança neste órgão contratante.

4.5. Como condição para participação no Pregão, o licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

4.5.1. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49.

4.5.1.1. nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame;

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

4.5.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;

4.5.3. que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;

4.5.4. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

4.5.5. que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição;

4.5.6. que a proposta foi elaborada de forma independente.

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

4.5.8. que a solução é fornecida por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam

às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

4.5.9. que cumpre os requisitos do Decreto n. 7.174, de 2010, estando apto a usufruir dos critérios de preferência.

4.5.9.1. a assinalação do campo "não" apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto no Decreto nº 7.174, de 2010.

4.5.9.2. caso assinale que cumpre os requisitos do Decreto n. 7.714, de 2010, o fornecedor terá que apresentar documentação comprobatória conforme subitem 9.20 deste edital.

4.6. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

5.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para a abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio desse documento.

5.2. O Envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

5.3. Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do SICAF, assegurado aos demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes dos sistemas.

5.4. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art, 43, §1º, da LC nº 123, de 2006.

5.5. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

5.6. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema;

5.7. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

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

6. PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

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

6.1.1. valor unitário e total do item;

6.1.2. Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência

6.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

6.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento da solução, apurados mediante o preenchimento do modelo de Planilha de Custos e Formação de Preços, conforme anexo deste Edital;

6.3.1. A Contratada deverá 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, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do §1° do artigo 57 da Lei n° 8.666, de 1993.

6.3.2. Caso o eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos se revele superior às necessidades da contratante, a Administração deverá efetuar o pagamento seguindo estritamente as regras contratuais de faturamento do quanto demandado e executado, concomitantemente com a realização, se necessário e cabível, de adequação contratual do quantitativo necessário, com base na alínea "b" do inciso I do art. 65 da Lei n. 8.666/93 e nos termos do art. 63, §2° da IN SEGES/MPDG n. 5/2017.

6.4. A empresa é a única responsável pela cotação correta dos encargos tributários. Em caso de erro ou cotação incompatível com o regime tributário a que se submete, serão adotadas as orientações a seguir:

6.4.1. cotação de percentual menor que o adequado: o percentual será mantido durante toda a execução contratual;

6.4.2. cotação de percentual maior que o adequado: o excesso será suprimido, unilateralmente, da planilha e haverá glosa, quando do pagamento, e/ou redução, quando da repactuação, para fins de total ressarcimento do débito.

6.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses, devendo o licitante ou contratada apresentar ao pregoeiro ou à fiscalização, a qualquer tempo, comprovação da adequação dos recolhimentos, para os fins do previsto no subitem anterior.

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

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

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

6.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

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

6.10.1. 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

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

7.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

7.2. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis, ilegalidades, ou não apresentem as especificações exigidas no Termo de Referência.

7.2.1. Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

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

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

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

7.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

7.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

7.5.1 O lance deverá ser ofertado pelo valor total/unitário do item/lote.

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

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

7.8. O intervalo mínimo de diferença de valores 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$ 100,00 (cem reais).

7.9. Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto” em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

7.9.1 A opção pelo modo de disputa aberto é justificada pelo fato de que, com essa metodologia, a disputa é estendida enquanto os licitantes estiverem dispostos a oferecerem novos lances, que representam propostas mais vantajosas para a UFMG. Assim, escolhemos essa opção por entendermos que é o método mais apropriado para a aquisição dos itens deste procedimento licitatório.

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

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

7.12. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

7.13. Encerrada a fase competitiva sem que haja prorrogação automática pelo sistema, poderá o pregoeiro, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

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

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

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

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

7.18. O Critério de julgamento adotado será o menor preço, conforme definido neste Edital e seus anexos.

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

7.20. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

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

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

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

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

7.25. Será assegurado o direito de preferência previsto no artigo 3º da Lei nº 8.248, de 1991, conforme procedimento estabelecido nos artigos 5° e 8° do Decreto n° 7.174, de 2010, nos seguintes termos:

7.25.1. Após a aplicação das regras de preferência para microempresas e empresas de pequeno porte, caberá a aplicação das regras de preferência, sucessivamente, para:

7.25.1.1. bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País e produzidos de acordo com o Processo Produtivo Básico (PPB), na forma definida pelo Poder Executivo Federal;

7.25.1.2. bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País; e

7.25.1.3. bens e serviços produzidos de acordo com o PPB, na forma definida pelo Poder Executivo Federal, nos termos do art. 5º e 8º do Decreto 7.174, de 2010 e art. 3º da Lei nº 8.248, de 1991.

7.25.2. Os licitantes classificados que estejam enquadrados no item 7.25.1.1, na ordem de classificação, serão convocados para que possam oferecer nova proposta ou novo lance para igualar ou superar a melhor proposta válida, caso em que será declarado vencedor do certame.

7.25.3. Caso a preferência não seja exercida na forma do item 7.25.1.1, por qualquer motivo, serão convocadas as empresas classificadas que estejam enquadradas no item 7.25.1.2, na ordem de classificação, para a comprovação e o exercício do direito de preferência, aplicando-se a mesma regra para o item 7.25.1.3 caso esse direito não seja exercido.

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

7.25.5. A comprovação de que os bens a serem alocados na prestação do serviço atendem ao PPB ou que tenham tecnologia do país deve ser feita mediante apresentação por parte dos licitantes das respectivas Portarias, concedidas pelo Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (quanto

ao PPB) ou pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (quanto à tecnologia desenvolvida no país).

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

7.27. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, ao objeto executado:

7.27.1. por empresas brasileiras;

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

7.27.3. por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

7.28. Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas ou os lances empatados.

7.29. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das prevista deste Edital..

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

7.29.2. O pregoeiro solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo mínimo de 02 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

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

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

8.DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA

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

8.2. A análise da exequibilidade da proposta de preços deverá ser realizada com o auxílio da Planilha de Custos e Formação de Preços, a ser preenchida pelo licitante em relação à sua proposta final, contendo no mínimo as informações mencionadas no item 15.1 do Termo de Referência.

8.3. A proposta contendo a Planilha de Custos e Formação de Preços deverá ser encaminhada pelo licitante exclusivamente via sistema, no prazo mínimo de 02 (duas) horas, contado da solicitação do Pregoeiro, com os respectivos valores adequados ao lance vencedor e será analisada pelo Pregoeiro no momento da aceitação do lance vencedor.

8.4. A inexequibilidade dos valores referentes a itens isolados da Planilha de Custos e Formação de Preços não caracteriza motivo suficiente para a desclassificação da proposta, desde que não contrariem exigências legais.

8.5. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, nos termos do item 9.1 do Anexo VII-A da In SEGES/MPDG n. 5/2017, que:

8.5.1. não estiver em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital;

8.5.2. contenha vício insanável ou ilegalidade;

8.5.3. não apresente as especificações técnicas exigidas pelo Termo de Referência;

8.5.4. apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018-TCU – Plenário), desconto menor do que o mínimo exigido, ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

8.5.4.1. Quando o licitante não conseguir comprovar que possui ou possuirá recursos suficientes para executar a contento o objeto, será considerada inexequível a proposta de preços ou menor lance que:

8.5.4.1.1. for insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

8.5.4.1.2. apresentar um ou mais valores da planilha de custo que sejam inferiores àqueles fixados em instrumentos de caráter normativo obrigatório, tais como leis, medidas provisórias e convenções coletivas de trabalho vigentes.

8.6. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do § 3° do artigo 43 da Lei n° 8.666, de 1993 e a exemplo das enumeradas no item 9.4 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPDG N. 5, de 2017, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

8.7. Quando o licitante apresentar preço final inferior a 30% (trinta por cento) da média dos preços ofertados para o mesmo item, e a inexequibilidade da proposta não for flagrante e evidente pela análise da planilha de custos, não sendo possível a sua imediata desclassificação, será obrigatória a realização de diligências para aferir a legalidade e exequibilidade da proposta.

8.8. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

8.8.1. Na hipótese de necessidade de suspensão de sessão pública para a realização de diligências, com vista ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

8.9. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo mínimo de 02 (duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.

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

8.9.2. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se as planilhas de custo readequadas com o valor final ofertado.

8.10. Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida.

8.11. O Pregoeiro analisará a compatibilidade dos preços unitários apresentados na Planilha de Custos e Formação de Preços com aqueles praticados no mercado em relação aos insumos e também quanto aos salários das categorias envolvidas na contratação;

8.12. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pelo Pregoeiro, desde que não haja majoração do preço.

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

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

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

8.14. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

8.15. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para a sua continuidade.

8.16. Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

8.17. O Pregoeiro solicitará ao licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar que apresente ou envie juntamente com a proposta, certificação do produto ofertado, caso o fabricante tenha aderido à certificação voluntária previstas na Portaria INMETRO nº 170, de 2012, ou comprovação, por qualquer meio válido, notadamente laudo pericial, de que o produto possui segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética equivalente àquela necessária para a certificação na forma da Portaria INMETRO nº 170, de 2012, conforme exigido no Termo de Referência.

8.18.1 A comprovação poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova, conforme subitem 6.2 do Termo de Referência, em especial laudo pericial, que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências do edital.

8.18. O Pregoeiro solicitará ao licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar que apresente ou envie juntamente com a proposta, comprovação de que os bens de informática e/ou automação ofertados não contêm substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

8.18.1 A comprovação poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova, conforme subitem 6.2 do Termo de Referência, em especial laudo pericial, que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências do edital.

8.19. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

9. DA HABILITAÇÃO

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

a) SICAF;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

d) Lista de Inidôneos mantida pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

9.1.1. Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas “b”, “c” e “d” acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/)

9.1.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

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

9.1.2.2. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

9.1.3. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

9.1.4. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

9.2. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos licitantes será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.

9.2.1. O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas;

9.2.2. É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.

9.2.3. O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelo Pregoeiro lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s), conforme art. 43, §3º, do Decreto 10.024, de 2019.

9.3. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo mínimo de 02 (duas) horas, sob pena de inabilitação.

9.3.1. Encerrado o prazo para envio da documentação de habilitação de que trata o item 9, poderá ser admitida, mediante a realização de diligência, a apresentação de novos documentos para a:

I) Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

II) Apresentação de documentos de cunho declaratório emitidos unilateralmente pelo licitante;

III) Aferição das condições de habilitação ou de classificação do licitante decorrentes de fatos ou condições preexistentes ao momento de abertura do certame.

9.3.2. A realização ou não de diligência ocorrerá mediante decisão fundamentada do Pregoeiro antecedida de diálogo com os setores administrativos e técnicos interessados no objeto da licitação, não se configurando direito subjetivo do licitante a juntada de documentos após o encerramento do prazo estabelecido no item 9.3.

9.3.3. A apresentação de documentos complementares, substitutivos ou esclarecedores por meio de diligência será realizada nos termos do item 9.3 e, findo o prazo assinalado sem o envio da nova

documentação, restará preclusa, em caráter definitivo, a possibilidade de o licitante juntar novos documentos, o que poderá implicar na sua inabilitação ou desclassificação do certame.

9.4. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante a apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

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

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

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

9.7. Ressalvado o disposto do item 5.3, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação.

9.8 Habilitação jurídica:

9.8.1. no caso de empresário individual, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

9.8.2. Em se tratando de Microempreendedor Individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;

9.8.3. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

9.8.4. inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

9.8.5. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

9.8.6. decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;

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

9.9 Regularidade fiscal e trabalhista:

9.9.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

9.9.2. prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

9.9.3. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

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

9.9.5. prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.9.6. prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

9.9.7. caso o licitante seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Estadual do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

9.10. Qualificação Econômico-Financeira:

9.10.1 certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

9.10.2. balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

9.10.2.1. no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

9.10.2.2. é admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato/estatuto social.

9.10.3. comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

LG =	Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo
	Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

SG =	Ativo Total
	Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

LC =	Ativo Circulante
	Passivo Circulante

9.10.4. As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido de 5% (cinco por cento) do valor total estimado da contratação ou do item pertinente.

9.11. Qualificação Técnica:

9.11.1. Comprovação de aptidão para a prestação dos serviços em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, mediante a apresentação de atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

9.11.1.1 Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a serviços executados com as seguintes características mínimas:

9.11.1.1.1. A licitante vencedora deverá apresentar, no mínimo, um (01) atestado ou conjunto de atestados de capacidade técnico-operacional, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, os quais comprovem o que a licitante tenha fornecido ou esteja fornecendo, a contento, no mínimo, 25% do quantitativo total de cada item, conforme estabelecido no item 18.1 do Termo de Referência.

9.11.2. Os atestados deverão referir-se a produtos/serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente;

9.11.3. Os atestados de capacidade técnica podem ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante

9.11.4. Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior, conforme item 10.8 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPDG n. 5, de 2017.

9.11.5. Poderá ser admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação se equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação, nos termos do item 10.9 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPDG n. 5/2017.

9.11.6. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços, consoante o disposto no item 10.10 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPDG n. 5/2017.

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

9.13. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

9.13.1. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

9.14. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa equiparada, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

9.15. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

9.16. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

9.17. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

9.18. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

9.19. O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.

9.19.1 Não havendo a comprovação cumulativa dos requisitos de habilitação, a inabilitação recairá sobre o(s) item(ns) de menor(es) valor(es) cuja retirada(s) seja(m) suficiente(s) para a habilitação do licitante nos remanescentes.

9.20. Os licitantes que exercerem o direito de preferência previsto no artigo 3º da Lei nº 8.248, de 1991, conforme procedimento estabelecido nos artigos 5° e 8° do Decreto n° 7.174, de 2010, nos termos do subitem 7.25 do edital, deverão realizar a comprovação de que os bens a serem alocados na prestação do serviço atendem ao PPB ou que tenham tecnologia do país mediante apresentação das respectivas Portarias, concedidas pelo Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (quanto ao PPB) ou pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (quanto à tecnologia desenvolvida no país).

9.21. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

10. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

10.1 A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo mínimo de 02 (duas) horas, a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico e deverá:

10.1.1. ser redigida em língua portuguesa, digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada pelo licitante ou seu representante legal.

10.1.2. apresentar a planilha de custos e formação de preços, com os valores unitários e totais dos itens, devidamente ajustada ao lance vencedor.

10.1.2. conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

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

10.2.1. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

10.3. Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso (art. 5º da Lei nº 8.666/93).

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

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

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

10.6. As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.

11. DOS RECURSOS

11.1 O Pregoeiro declarará o vencedor e, depois de decorrida a fase de regularização fiscal e trabalhista de microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, concederá o prazo de no mínimo trinta minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

11.2. Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

11.2.1 Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

11.2.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

11.2.3. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de três dias para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros três dias, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

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

11.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

12. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

12.1 A sessão pública poderá ser reaberta:

12.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

12.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

12.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

12.2.1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (“chat”), e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

12.2.2. A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

13. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

13.1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

13.2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

14. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

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

15. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

15.1. Homologado o resultado da licitação, terá o adjudicatário o prazo de 05 (cinco) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

15.2. A convocação para a assinatura da Ata de Registro de Preços pela Administração ocorrerá por meio eletrônico no e-mail informado pelo adjudicatário, para que seja realizado o cadastro no SEI – Sistema Eletrônico de Informação, para a assinatura digital no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.

15.3. O prazo estabelecido no subitem anterior para assinatura da Ata de Registro de Preços poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo(s) licitante(s) vencedor(s), durante o seu transcurso, e desde que devidamente aceito.

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

15.4.1. Será incluído na ata, sob a forma de anexo, o registro dos licitantes que aceitarem fornecer a solução com preços iguais aos do licitante vencedor na sequência da classificação do certame, quando o objeto não atender aos requisitos previstos no art. 3º da Lei nº 8.666, de 1993;

16. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

16.1 Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato.

16.2. O adjudicatário terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

16.2.1. A convocação para a assinatura do Termo de Contrato pela Administração ocorrerá por meio eletrônico no e-mail informado pelo adjudicatário, para que seja realizado o cadastro no SEI – Sistema Eletrônico de Informação, para a assinatura digital no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.

16.2.2. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

16.3. O prazo de vigência da contratação é o previsto no instrumento contratual.

16.4. Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao Sicaf para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.

16.4.1. Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.

16.4.2. Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

16.5. Na assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato ou da ata de registro de preços.

16.6. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato ou a ata de registro de preços, a Administração, sem prejuízo da

aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato ou a ata de registro de preços.

17. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL

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

18. DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

18.1 O modelo de gestão do contrato, contemplando os critérios de recebimento e aceitação do objeto, os procedimentos de testes e inspeção e os critérios de fiscalização, com base nos níveis mínimos de serviço/níveis de qualidade definidos, estão previstos no Termo de Referência.

19. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

19.1 As obrigações (deveres e responsabilidades) da Contratante e da Contratada e do órgão gerenciador da ata de registro de preços são as estabelecidas no Termo de Referência.

20. DO PAGAMENTO

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

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

21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

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

21.1.1. não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

21.1.2. não assinar a ata de registro de preços, quando cabível;

21.1.3. apresentar documentação falsa;

21.1.4. deixar de entregar os documentos exigidos no certame;

21.1.5. ensejar o retardamento da execução do objeto;

21.1.6. não mantiver a proposta;

21.1.7. cometer fraude fiscal;

21.1.8. comportar-se de modo inidôneo;

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

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

21.4. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, e quando não houver disposição específica no Termo de Referência, às seguintes sanções:

21.4.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;

21.4.2. Multa de 2% (dois por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;

21.4.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

21.4.4. Impedimento de licitar e de contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;

21.4.4.1. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa neste Edital.

21.4.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

21.5. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

21.6. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.

21.7. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

21.8. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

21.9. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

21.10. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

21.11. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

21.12. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

21.13. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Termo de Referência.

22. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

22.1 Após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante mais bem classificado.

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

22.3. Havendo um ou mais licitantes que aceitem cotar suas propostas em valor igual ao do licitante vencedor, estes serão classificados segundo a ordem da última proposta individual apresentada durante a

fase competitiva.

22.4. Esta ordem de classificação dos licitantes registrados deverá ser respeitada nas contratações e somente será utilizada acaso o melhor colocado no certame não assine a ata ou tenha seu registro cancelado nas hipóteses previstas nos artigos 20 e 21 do Decreto n° 7.892/213.

23. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

23.1 Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.

23.2. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail compras@dti.ufmg.br, ou protocolada, mediante agendamento, no endereço Diretoria de Tecnologia da Informação – DTI/UFMG, Avenida Presidente Antônio Carlos, 6.627, Reitoria, 8º andar, Pampulha, Belo Horizonte, Minas Gerais, CEP: 31.270-901

23.3. Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração deste Edital e seus anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de até dois dias úteis contados da data de recebimento da impugnação.

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

23.5. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no Edital.

23.6. O pregoeiro responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de dois dias úteis, contados da data do recebimento do pedido e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos

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

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

23.8. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração.

24. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

24.1. Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

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

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

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

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

24.6. 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.

24.7. 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.

24.8. 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.

24.9. 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.

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

24.11. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico www.gov.br/compras, e também poderá ser lido e/ou obtido, mediante agendamento pelo email compras@dti.ufmg.br, no endereço Diretoria de Tecnologia da Informação – DTI/UFMG, Avenida Presidente Antônio Carlos, 6.627, Reitoria, 8º andar, Pampulha, Belo Horizonte, Minas Gerais, CEP 31.270-901, nos dias úteis, no horário das 08:00 horas às 17:00 horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

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

24.12.1. ANEXO I - Termo de Referência;

24.12.1.1 - Anexo ao Termo de Referência - Estudo Técnico Preliminar;

24.12.2. ANEXO II – Minuta de Ata de Registro de Preços;

24.12.3. ANEXO III – Minuta de Termo de Contrato;

24.12.4. ANEXO IV - Declaração para Instrução Processual na UFMG;

24.12.5. ANEXO V – Declaração de Concordância com a Ata de Registro de Preços.

Belo Horizonte, 16 de novembro de 2023

DORGIVAL OLAVO GUEDES NETO

Diretor de Tecnologia da Informação

Documento assinado eletronicamente por **Dorgival Olavo Guedes Neto**, **Diretor(a)**, em 16/11/2023, às 14:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2806583** e o código CRC **7A73317C**.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Processo nº 23072.249698/2023-16

ANEXO 1 DO EDITAL

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1. Contratação de empresas especializadas no fornecimento de itens de hardware, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento:

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
1	Servidor hiperconvergente hibrido	459951	Unidade	20
2	Servidor hiperconvergente SSD	459951	Unidade	10

1.2. Será assegurada preferência na contratação, nos termos do disposto no art. 3º da Lei nº 8.248, de 1991, regulada pelo art. 5º e 8º, do Decreto nº 7.174/2010.

1.3. O prazo de vigência da presente contratação será de no máximo 12 meses não podendo ser prorrogado.

2. DO ÓRGÃO GERENCIADOR E DOS ÓRGÃOS PARTICIPANTES

2.1. O órgão gerenciador será a Diretoria de Tecnologia da Informação.

2.1.1. Estimativa de consumo do órgão gerenciador:

2.1.2.

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
1	Servidor hiperconvergente hibrido	459951	Unidade	15
2	Servidor hiperconvergente SSD	459951	Unidade	8

2.2. Serão participantes 4 Unidades Acadêmicas:

2.2.1. Faculdade de Ciências Econômicas

2.2.1.1. Estimativa de consumo da Faculdade de Ciências Econômicas

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
1	Servidor hiperconvergente hibrido	459951	Unidade	2
2	Servidor hiperconvergente SSD	459951	Unidade	2

2.2.2. Faculdade de Letras

2.2.2.1. Estimativa de consumo da Faculdade de Letras:

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
1	Servidor hiperconvergente hibrido	459951	Unidade	1

2.2.3. Faculdade de Medicina

2.2.4. Estimativa de consumo da Faculdade de Medicina:

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
1	Servidor hiperconvergente hibrido	459951	Unidade	1

2.2.5. Faculdade de Odontologia

2.2.5.1. Estimativa de consumo da Faculdade de Odontologia:

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
1	Servidor hiperconvergente hibrido	459951	Unidade	1

3. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

3.1. INTRODUÇÃO

3.1.1. Nos últimos anos a área de tecnologia da informação tornou-se uma ferramenta fundamental para a execução dos serviços nas empresas públicas e privadas. No governo, quase a totalidade dos processos de trabalho já operam em sistemas de informação. Para atender as crescentes demandas faz-se necessária a contínua renovação e crescimento de recursos de processamento e armazenamento de dados.

3.1.2. Ressalta-se que as organizações públicas têm o dever de atuar em estreito relacionamento com as políticas definidas pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e orientações dadas pelo Tribunal de Contas da União, os órgãos públicos estão sendo estimulados a avançar em políticas, normas e ações que promovam a Governança em TI em suas instituições.

3.1.3. A UFMG vem evoluindo, nos últimos anos, todas as suas soluções tecnológicas mais importantes, para estarem aderentes às melhores práticas de governança de TI, sempre alinhado aos projetos do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - PDTIC - 2021-2024.

3.1.4. A DTI, com o objetivo de tirar o máximo proveito dos recursos computacionais disponíveis, montou, utilizando os servidores DL180-G6 adquiridos entre 2012 e 2013, e discos de 6TB adquiridos em

certames posteriores, dois cluster hiperconvergentes baseados em software livre. A camada de armazenamento do primeiro cluster possui 5 servidores, cada um com 8 discos de 6TB. A camada de armazenamento do segundo ambiente possui 6 servidores, cada um com 6 discos de 6TB instalados. Este ambiente hospeda hoje algumas máquinas em produção, que não puderam ser migradas para o ambiente de produção Nutanix, e todo o ambiente de desenvolvimento.

3.1.5. Com a utilização em produção do primeiro cluster, notou-se uma lentidão nos acessos à medida que novas máquinas virtuais (VMs) eram incorporadas ao ambiente. Essa lentidão já era esperada, uma vez que os discos SSD NVME, utilizados como CACHE de leitura e gravação, são de baixa capacidade, 240GB apenas. A recomendação é que se tenha 10% da capacidade instalada em discos mecânicos em discos SSD, ou seja, 4,8TB no mínimo. A montagem do segundo cluster seguiu como planejado, mas apresentou o mesmo problema de desempenho do primeiro cluster, apesar da alteração na composição da camada de armazenamento.

3.1.6. Com o objetivo de melhorar estes ambientes, possibilitando continuar aproveitando os recursos de memória e processamento dos servidores DL180-G6, mas com a responsividade e desempenho adequados, solicitamos a aquisição dos servidores, objeto deste certame, a fim de possibilitar a troca de toda a camada de armazenamento dos dois ambientes, tornando-os mais responsivos e performáticos.

3.2. **Os objetivos da criação dessa infraestrutura, chamada de HCI-DTI, são:**

3.2.1. O melhor aproveitamento da infraestrutura existente;

3.2.2. A possibilidade de virtualização dos ambientes que ainda estão hospedados em máquinas físicas, possibilitando mais flexibilidade e um melhor aproveitamento dos recursos computacionais;

3.2.3. A possibilidade de ampliação dos serviços oferecidos pela DTI à comunidade;

3.2.4. A possibilidade de melhorar o ambiente de testes e desenvolvimento;

3.2.5. A hospedagem de serviços e sistemas de menor criticidade, a fim de liberar a infraestrutura Nutanix para serviços e sistemas mais sensíveis.

3.3. **As necessidades específicas da UFMG, que serão atendidas por este projeto, podem ser consolidadas em:**

3.3.1. Melhorar continuamente a qualidade dos serviços de TI disponibilizados aos usuários finais, diante do aumento da complexidade das soluções;

3.3.2. Aumento da produtividade e otimização dos recursos de TI;

3.3.3. Buscar a melhoria contínua da infraestrutura de TI;

3.3.4. Garantir a segurança da informação;

3.3.5. Manter a disponibilidade e integridade da informação;

3.3.6. Fortalecer a participação de TI na área de planejamento;

3.3.7. Estimular a melhoria do relacionamento da TI com as outras áreas de negócios da UFMG;

3.3.8. Buscar a melhoria contínua do processo de contratação e execução dos serviços de TI;

3.3.9. Melhorar a alocação e utilização dos recursos computacionais disponíveis;

3.4. **Alinhamento Estratégico**

3.4.1. Objetivo Estratégico OE06 - Alinhar o desenvolvimento de soluções de TIC com as necessidades e os objetivos estratégicos das áreas de negócio.

3.4.2. Objetivo Estratégico OE19 - Desenvolver e estimular a adoção de soluções de TIC alinhadas com as necessidades da instituição;

3.5. Fundamentação legal

3.5.1. Constituíram ainda o referencial normativo da presente contratação os seguintes dispositivos legais:

I - Lei Federal nº 8.666/1993: Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências;

II - Lei 10.520/2002: Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências.

III - Decreto nº 10.024/2029: Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal;

IV - Decreto nº 7.174/2010: Regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal;

V - Decreto nº 7.892/2013: Regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993;

VI - Nota Técnica nº 02/2008 – SEFTI/TCU – Estabelece o uso do pregão para aquisição de bens e serviços de tecnologia da informação;

VII - Instrução Normativa SGD Nº 1, de 4 de abril de 2019: Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.

4. DESCRIÇÃO DOS OBJETOS:

4.1. Item 1 - Servidor hiperconvergente híbrido

4.1.1. Gabinete tipo rack com altura máxima de 2U;

4.1.2. Possuir, no mínimo, 12 (doze) baias de drives de 3.5 polegadas e 2 (duas) ou 4 (quatro) baias de 2,5 polegadas ou no mínimo de 8 (oito) baias de drives de 3,5 polegadas e 4 (quatro) ou 6 (seis) de 2,5 polegadas, hot-plug ou possibilidade de adição de dois discos NVME para instalação de Sistema Operacional;

4.1.3. Possuir display ou LED´s frontais para monitoramento das condições de funcionamento dos principais componentes do servidor através da exibição de alertas de falha, minimamente como: falhas de processadores, falhas de memória RAM, falhas de fontes de alimentação, falhas de disco rígido e falhas de refrigeração;

4.1.4. Possuir ventiladores hot-plug com redundância, configurados em sua totalidade para suportar a configuração máxima do equipamento;

4.1.5. Possuir painel frontal (bezel) com travamento por chave para proteção contra acesso indevido aos discos rígidos hot-plug;

4.1.6. Deverá ser fornecido kit de trilhos e braço organizador de cabos, ambos do mesmo fabricante do servidor ofertado, para fixação dos servidores em rack 19 polegadas padrão EIA-310D;

4.1.7. Os trilhos devem permitir o deslizamento do servidor para fora do rack, sem a necessidade de retirada total do mesmo, fim de facilitar a manutenção;

4.1.8. Possuir fontes de alimentação hot-plug em redundância (1+1), com as seguintes característica s:

4.1.8.1. Eficiência energética de no mínimo 94% (80Plus Platinum) quando em carga de 50%, com potência mínima de 1000W, suficientes para operação do servidor em sua configuração máxima;

4.1.8.2. Suportar e operar nas faixas de tensão de entrada de 100-240 VAC ou 200-240 VAC em 60 Hz;

4.1.8.3. Possuir LED indicador de status que permita monitor e diagnosticar as condições de funcionamento da mesma;

4.1.8.4. Devem vir acompanhadas de cabos de alimentação com compatível com a potência da fonte de alimentação padrão NBR 14136.

4.1.9. Deve possuir 02 (dois) processadores Intel de arquitetura x86, 64 bits, com no mínimo 16 (dezesseis) núcleos de processamento, de mesmo modelo, projetados para utilização em servidores;

4.1.10. O processador deve implementar instruções de virtualização assistida por hardware;

4.1.11. O equipamento deve alcançar ao menos o indicador de desempenho indicado abaixo (conforme site www.spec .org):

4.1.11.1. SPEC CPU2017 Integer Rate Result mínimo de 283 pontos, referentes a publicação de 2023;

4.1.11.2. Processador de referência para este índice – Intel Xeon Gold 5416S – 2,0GHz 16C / 32 Threads

4.1.12. Não serão aceitos modelos de equipamentos não auditados pelo Standard Performance Evaluation Corporation – SPEC.org;

4.1.13. Ter suporte à memória tipo DDR5 (RDIMM) de, no mínimo, 4400 MT/s;

4.1.14. Ter capacidade instalada de no mínimo 384 GB (trezentos e oitenta e quatro gigabytes) em módulos de memória de 32GB, (trinta e dois gigabytes), ou superior, DDR5 – 4400, ou superior, ECC ou tecnologia equivalente, ou superior, idênticos entre si;

4.1.15. O servidor deverá suportar escalabilidade para, no mínimo, 1,5 TB de memória RAM;

4.1.16. Deve suportar tecnologias de correção como Memory Sparing, Advanced ECC, Chipkill ou SDDC (Single Device Data Correction);

4.1.17. A placa-mãe deve ser da mesma marca do fabricante do equipamento, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado. Não serão aceitas placas de livre comercialização no mercado;

4.1.18. Os componentes removíveis da placa-mãe sem o uso de ferramentas e componentes hot-plug devem possuir identificação visual a fim de facilitar seu manuseio;

4.1.19. Deve permitir a atualização da BIOS remotamente através do software de gerenciamento;

4.1.20. Deve permitir que a senha de boot possa ser ativada e desativada através da configuração na BIOS;

4.1.21. Deve ter BIOS com senhas de proteção para acesso ao Setup do equipamento para usuário e supervisor;

4.1.22. Deve ter BIOS com capacidade de boot pelo disco rígido e interface USB;

4.1.23. Deve ter BIOS com capacidade de inibir o boot pela via interface USB;

4.1.24. A BIOS deve possuir número de série/serviço do equipamento, bem como um campo editável que permita inserir identificação de ativo e que possa ser consultado por software de gerenciamento;

4.1.25. Controladora de vídeo integrada, com, no mínimo, 16 MB de memória e compatível com cores de 32 bits;

4.1.26. Deve ter no mínimo de 3 (três) interfaces USB externas, sendo, no mínimo, uma no padrão USB 3.0;

4.1.27. Não serão aceitos hubs USB para a contagem de interfaces USB;

4.1.28. Deve ter no mínimo uma interfaces padrão PCI-E versão 3 ou OCP 3.0, ou superior, livres, ou seja, disponível para eventual instalação de adaptadores;

4.1.29. As atualizações de BIOS/UEFI devem possuir (assinatura) autenticação criptográfica segundo as especificações NIST SP800-147B ou NIST SP800-155.

4.1.30. Deve possuir funcionalidade de recuperação de estado da BIOS/UEFI a uma versão anterior gravada em área de memória exclusiva e destinada a este fim, de modo a garantir recuperação em caso de eventuais falhas em atualizações ou incidentes de segurança.

4.1.31. Servidor deve permitir implementar mecanismos de garantia de integridade e autenticidade do código da BIOS/UEFI antes de sua execução por meio de assinatura digital que pode ser validada usando chave criptográfica imutável armazenada em hardware;

4.1.32. O servidor deverá ser capaz de restaurar, automaticamente, o estado da BIOS/UEFI para uma versão íntegra anterior, armazenada em área de memória oculta e protegida contra gravação, em casos de corrupção ou incidentes de segurança identificados durante a inicialização da BIOS/UEFI;

4.1.33. Deve prover mecanismos preliminares às atualizações de firmware da BIOS/UEFI e de firmware da controladora de gerenciamento remoto que assegurem que as imagens ou pacotes de atualização possuem assinatura digital cuja autenticidade pode ser verificada usando chave criptográfica imutável armazenada em hardware;

4.1.34. Deverá ser fornecido tampa frontal com chave;

4.1.35. Deverá emitir alerta de abertura do gabinete;

4.1.36. Deve possuir uma Controladoras RAID de discos internos com, no mínimo 8 GB de memória cache, tipo DDR4 (ou superior), com sistema de proteção contra perda de dados por falta de energia elétrica, com fornecimento de bateria. Caso não seja possível o fornecimento de uma única controladora de 8GB, deverá ser fornecido duas controladoras RAID, cada uma com 4 GB de memória cache, com sistema de proteção contra perda de dados por falta de energia elétrica, com fornecimento de bateria, sendo uma para os discos mecânicos e a outra para os discos SSDs . As controladoras RAID de 8GB ou 4GB deverão ter as seguintes características técnicas:

4.1.36.1. Suportar drives SSD (Solid-State Drive) e HDD (Hard Disk Drive), SAS e SATA;

4.1.36.2. Suportar RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60, via hardware;

4.1.36.3. Possuir canais SAS 12 Gb/s, suficientes para suportar a quantidade máxima de discos do servidor;

4.1.36.4. Permitir a mudança para modo HBA (nom-Raid)

4.1.36.5. Permitir expansão de volumes de forma on-line;

4.1.36.6. Permitir migração de RAID de forma on-line;

4.1.36.7. Permitir implementação de drives hot-sparing no formato global e dedicado;

4.1.36.8. Suportar tecnologia S.M.A.R.T.;

4.1.36.9. Suporte à tecnologia Hot-Plug, que é a capacidade de retirar e colocar discos com o equipamento ligado, sem necessidade de reiniciar o sistema operacional;

4.1.36.10. Deve possuir software de configuração que permita o diagnóstico do array de discos;

4.1.36.11. A controladora deve possuir integração com o software de gerenciamento ofertado de modo a emitir alertas proativos na iminência de falha dos discos;

4.1.37. Deve possuir 2 (dois) discos tipo SSD ou NVME M2 de 480GB em RAID1, hot-Plug, para instalação de sistema operacional;

4.1.38. Deve possuir 4 (quatro) discos tipo SSD (solid-state drive) de pelo menos 3,84TB, hot-Plug, considerando:

4.1.38.1. Todos os discos deverão ser do mesmo modelo e ter mesma capacidade;

4.1.38.2. Padrão SAS com taxa de transferência de 12Gb/s, ou superior;

4.1.38.3. Durabilidade DWPD mínima de 3 ciclos de escrita total da área por dia durante 5 anos;

4.1.38.4. Devem ser do tipo uso misto (MU);

4.1.39. Deve possuir 8 (oito) discos de 8TB (oito terabytes), padrão SAS, 12Gbps, hot-plug e 3,5", 7200RPM;

4.1.40. A solução deve acompanhar todos os acessórios necessários para a função hot-plug dos drives (trilhos, backplanes, etc.);

4.1.41. Deve possuir no mínimo 4 (quatro) portas 10/25GbE, padrão SFP+/SPF28, suportando taxa de transferência de 10Gbps com dispositivos SFP+ e 25Gbps com dispositivos SPF28, considerando:

4.1.41.1. Suportar funcionalidade de HBA iSCSI, com processamento offload e suporte a boot via SAN;

4.1.41.2. Possuir tecnologia TOE ou LSO/TSO para otimização do processamento TCP/IP;

4.1.41.3. Suportar MSI-X e RSS para redução de overhead e otimização do uso de CPU;

4.1.41.4. Compatível com Virtual LANs (IEEE 802.1q), Link aggregation Control Protocol (LACP) e Flow Control (IEEE 802.3x);

4.1.41.5. Suportar jumbo frame, IPv4 e IPv6;

4.1.42. Deve acompanhar transceptores ou cabo DAC de 3 mts SPF28;

4.1.43. O equipamento deve possuir solução de gerenciamento através de recursos de hardware e software com capacidade de prover as seguintes funcionalidades:

4.1.43.1. O equipamento deve possuir interface de rede dedicada para gerenciamento;

4.1.43.2. Suportar, no mínimo o protocolo de gerenciamento SNMP;

4.1.43.3. Possuir software console do mesmo fabricante do servidor, com capacidade de gerenciamento remoto centralizado de um ou mais equipamentos, ou seja, capaz de gerenciar todos os servidores do item de forma centralizada;

4.1.43.4. Suportar os protocolos de criptografia SSL para acesso Web e SSH para acesso CLI;

4.1.43.5. O software console deve realizar descoberta e inventário remoto dos servidores e seus componentes;

4.1.43.6. Permitir o monitoramento remoto, através do software console das condições de funcionamento dos equipamentos e seus componentes, tais como: processadores, memória RAM, controladora RAID, discos, fontes de alimentação, NICs e ventiladores;

4.1.43.7. Emitir alertas de anormalidade de hardware através do software console e suportar o encaminhamento via e-mail e traps SNMP;

4.1.43.8. Permitir a configuração remota de parâmetros da BIOS e RAID através de console remota;

4.1.43.9. Permitir ligar, desligar e reiniciar os servidores remotamente e independente de sistema operacional;

4.1.43.10. Permitir o controle remoto do tipo virtual KVM out-of-band, ou seja, independente de sistema operacional ou software agente;

4.1.43.11. Permitir a emulação de mídias virtuais de inicialização (boot) através de CD/DVD remoto, compartilhamentos de rede NFS/CIFS e dispositivos de armazenamento USB remotos;

4.1.43.12. Suportar autenticação local e através de integração com MS Active Directory/LDAP;

4.1.43.13. Permitir a captura de vídeo ou tela de situações de falhas críticas de sistemas operacionais e inicialização do sistema (boot), possibilitando uma depuração mais aprimorada;

4.1.43.14. As funcionalidades de gerenciamento e monitoramento de hardware devem ser providas por recursos do próprio equipamento e independente de agentes ou sistema operacional;

4.1.43.15. Permitir a instalação, update e configuração remota de sistemas operacionais, drivers e firmwares através de solução de deployment compatível com a solução ofertada;

4.1.43.16. A solução deve possuir recurso que possibilite a reposição de componentes sem necessidade de reconfigurações, através da restauração da configuração de firmwares anteriores;

4.1.43.17. A solução de gerenciamento deve estar devidamente licenciada conforme as condições de garantia e suporte do equipamento;

4.1.43.18. A solução de gerenciamento de servidores deve permitir o gerenciamento através de aplicação de gerenciamento via dispositivos móveis (smartphones e tablets) compatível com sistemas IOS e/ou Android. O APP deverá estar disponível para download na Google Play Store e Apple Store;

4.1.43.19. Deverá possuir relatórios de status de garantia via interface de gerência;

4.1.44. A configuração ofertada do servidor deve estar certificada para o sistema operacional Windows Server 2019, ou superior, comprovado através do Windows Server Catalog da Microsoft e Linux RedHat 8.x e superiores;

4.1.45. O fabricante do servidor deve disponibilizar em seu site, download gratuito de todos os drivers, BIOS e firmwares dos componentes que compõem este servidor;

4.1.46. Certificação Ubuntu - O modelo do servidor ofertado deve constar da lista de equipamentos certificados pela Linux Ubuntu. Possuindo o Certified on Ubuntu no mínimo para a versão 22.04 LTS ou superior, a pesquisa poderá ser feita através do link https://ubuntu.com/certified/servers;

4.1.47. Certificação RedHat - O modelo do servidor ofertado deve constar na lista de equipamentos certificados pela Red Hat, possuindo o Red Hat Hardware Catalog no mínimo na versão 8 ou superior, a pesquisa poderá ser feita através do link: http://hardware.redhat.com/hcl/;

4.1.48. Certificação Microsoft - O modelo do servidor ofertado deve constar na lista de equipamentos que possuem Certified Servers for Windows Server 2019 ou superior do Windows Server Catalog, através de pesquisa ao link: http://www.windowsservercatalog.com;

4.1.49. Os equipamentos ofertados devem ser novos, sem uso anterior e estarem em linha de produção e comercialização pelo fabricante no momento da apresentação da proposta, não devendo haver anúncio de “fim de produção” (EOL – End-of-life) nem de fim de comercialização (EOS – End-of-Sale) até esta data;

4.1.50. Deverá ser fornecida garantia e assistência técnica por 60 meses, conforme especificado no item 4.3 deste Termo de Referência.

4.2. **Item 2 - Servidor hiperconvergente SSD**s

4.2.1. Gabinete tipo rack com altura máxima de 2U;

4.2.2. Possuir, no mínimo, 24 (vinte e quatro) baias de drives de 2.5 polegadas hot-plug e possibilidade de adição de dois discos NVME para instalação de Sistema Operacional;

4.2.2.1. Todas as baias devem estar preparadas para a possibilidade de instalação futura de novos discos.

4.2.3. Possuir display ou LED´s frontais para monitoramento das condições de funcionamento dos principais componentes do servidor através da exibição de alertas de falha, minimamente como: falhas de processadores, falhas de memória RAM, falhas de fontes de alimentação, falhas de disco rígido e falhas de refrigeração;

4.2.4. Possuir ventiladores hot-plug com redundância, configurados em sua totalidade para suportar a configuração máxima do equipamento;

4.2.5. Possuir painel frontal (bezel) com travamento por chave para proteção contra acesso indevido aos discos rígidos hot-plug;

4.2.6. Deverá ser fornecido kit de trilhos e braço organizador de cabos, ambos do mesmo fabricante do servidor ofertado, para fixação dos servidores em rack 19 polegadas padrão EIA-310D;

4.2.7. Os trilhos devem permitir o deslizamento do servidor para fora do rack, sem a necessidade de retirada total do mesmo, fim de facilitar a manutenção;

4.2.8. Possuir fontes de alimentação hot-plug em redundância (1+1), com as seguintes características:

4.2.8.1. Eficiência energética de no mínimo 94% (80Plus Platinum) quando em carga de 50%, com potência mínima de 1000W, suficientes para operação do servidor em sua configuração máxima;

4.2.8.2. Suportar e operar nas faixas de tensão de entrada de 100-240 VAC ou 200-240 VAC em 60 Hz;

4.2.8.3. Possuir LED indicador de status que permita monitor e diagnosticar as condições de funcionamento da mesma;

4.2.8.4. Devem vir acompanhadas de cabos de alimentação com compatível com a potência da fonte de alimentação padrão NBR 14136.

4.2.9. Deve possuir 02 (dois) processadores **Intel** de arquitetura x86, 64 bits, com no mínimo 16 (dezesseis) núcleos de processamento, de mesmo modelo, projetados para utilização em servidores;

4.2.10. O processador deve implementar instruções de virtualização assistida por hardware;

4.2.11. O equipamento deve alcançar ao menos o indicador de desempenho indicado abaixo (conforme site www.spec.org):

4.2.11.1. SPEC CPU2017 Integer Rate Result mínimo de 283 pontos, referentes a publicação de 2023;

4.2.11.2. Processador de referência para este índice – Intel Xeon Gold 5416S – 2,0GHz 16C / 32 Threads

4.2.12. Não serão aceitos modelos de equipamentos não auditados pelo Standard Performance Evaluation Corporation – SPEC.org;

4.2.13. Ter suporte à memória tipo DDR5 (RDIMM) de, no mínimo, 4400 MT/s;

4.2.14. Ter capacidade instalada de no mínimo 384 GB (trezentos e oitenta e quatro gigabytes) em módulos de memória de 32GB, (trinta e dois gigabytes), ou superior, DDR5 – 4400, ou superior, ECC ou tecnologia equivalente, ou superior, idênticos entre si;

4.2.15. O servidor deverá suportar escalabilidade para, no mínimo, 1,5 TB de memória RAM;

4.2.16. Deve suportar tecnologias de correção como Memory Sparing, Advanced ECC, Chipkill ou SDDC (Single Device Data Correction);

4.2.17. A placa-mãe deve ser da mesma marca do fabricante do equipamento, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado. Não serão aceitas placas de livre comercialização no mercado;

4.2.18. Os componentes removíveis da placa-mãe sem o uso de ferramentas e componentes hot-plug devem possuir identificação visual a fim de facilitar seu manuseio;

4.2.19. Deve permitir a atualização da BIOS remotamente através do software de gerenciamento;

4.2.20. Deve permitir que a senha de boot possa ser ativada e desativada através da configuração na BIOS;

4.2.21. Deve ter BIOS com senhas de proteção para acesso ao Setup do equipamento para usuário e supervisor;

4.2.22. Deve ter BIOS com capacidade de boot pelo disco rígido e interface USB;

4.2.23. Deve ter BIOS com capacidade de inibir o boot pela via interface USB;

4.2.24. A BIOS deve possuir número de série/serviço do equipamento, bem como um campo editável que permita inserir identificação de ativo e que possa ser consultado por software de gerenciamento;

4.2.25. Controladora de vídeo integrada, com, no mínimo, 16 MB de memória e compatível com cores de 32 bits;

4.2.26. Deve ter no mínimo de 3 (três) interfaces USB externas, sendo, no mínimo, uma no padrão USB 3.0;

4.2.27. Não serão aceitos hubs USB para a contagem de interfaces USB;

4.2.28. Deve ter no mínimo uma interfaces padrão PCI-E versão 3 ou OCP 3.0, ou superior, livres, ou seja, disponível para eventual instalação de adaptadores;

4.2.29. As atualizações de BIOS/UEFI devem possuir (assinatura) autenticação criptográfica segundo as especificações NIST SP800-147B ou NIST SP800-155.

4.2.30. Deve possuir funcionalidade de recuperação de estado da BIOS/UEFI a uma versão anterior gravada em área de memória exclusiva e destinada a este fim, de modo a garantir recuperação em caso de eventuais falhas em atualizações ou incidentes de segurança.

4.2.31. Servidor deve permitir implementar mecanismos de garantia de integridade e autenticidade do código da BIOS/UEFI antes de sua execução por meio de assinatura digital que pode ser validada usando chave criptográfica imutável armazenada em hardware;

4.2.32. O servidor deverá ser capaz de restaurar, automaticamente, o estado da BIOS/UEFI para uma versão íntegra anterior, armazenada em área de memória oculta e protegida contra gravação, em casos de corrupção ou incidentes de segurança identificados durante a inicialização da BIOS/UEFI;

4.2.33. Deve prover mecanismos preliminares às atualizações de firmware da BIOS/UEFI e de firmware da controladora de gerenciamento remoto que assegurem que as imagens ou pacotes de atualização possuem assinatura digital cuja autenticidade pode ser verificada usando chave criptográfica imutável armazenada em hardware;

4.2.34. Deverá ser fornecido tampa frontal com chave;

4.2.35. Deverá emitir alerta de abertura do gabinete;

4.2.36. Deve possuir uma Controladoras RAID de discos internos com, no mínimo, 4 GB de memória cache, tipo DDR4 (ou superior), com sistema de proteção contra perda de dados por falta de energia elétrica, com fornecimento de bateria. A controladora deverá ter as seguintes características técnicas:

4.2.36.1. Suportar drives SSD (Solid-State Drive) e HDD (Hard Disk Drive), SAS e SATA;

4.2.36.2. Suportar RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60, via hardware;

4.2.36.3. Possuir canais SAS 12 Gb/s, suficientes para suportar a quantidade máxima de discos do servidor;

4.2.36.4. Permitir a mudança para modo HBA (nom-Raid)

4.2.36.5. Permitir expansão de volumes de forma on-line;

4.2.36.6. Permitir migração de RAID de forma on-line;

4.2.36.7. Permitir implementação de drives hot-sparing no formato global e dedicado;

4.2.36.8. Suportar tecnologia S.M.A.R.T.;

4.2.36.9. Suporte à tecnologia Hot-Plug, que é a capacidade de retirar e colocar discos com o equipamento ligado, sem necessidade de reiniciar o sistema operacional;

4.2.36.10. Deve possuir software de configuração que permita o diagnóstico do array de discos;

4.2.36.11. A controladora deve possuir integração com o software de gerenciamento ofertado de modo a emitir alertas proativos na iminência de falha dos discos;

4.2.37. Deve possuir 2 (dois) discos tipo SSD ou NVME M2 de 480GB em RAID1, Hot-Plug, para instalação de sistema operacional;

4.2.38. Deve possuir 7 (sete) discos tipo SSD (solid-state drive) de, no mínimo, 3,84TB, hot-plug, considerando:

4.2.38.1. Todos os discos deverão ser do mesmo modelo e ter mesma capacidade;

4.2.38.2. Padrão SAS com taxa de transferência de 12Gb/s, ou superior;

4.2.38.3. Durabilidade DWPD mínima de 3 ciclos de escrita total da área por dia durante 5 anos;

4.2.38.4. Devem ser do tipo uso misto (MU);

4.2.39. A solução deve acompanhar todos os acessórios necessários para a função hot-plug dos drives (trilhos, backplanes, etc.);

4.2.40. Deve possuir no mínimo 4 (quatro) portas 10/25GbE, padrão SFP+/SPF28, suportando taxa de transferência de 10Gbps com dispositivos SFP+ e 25Gbps com dispositivos SPF28, considerando:

4.2.40.1. Suportar funcionalidade de HBA iSCSI, com processamento offload e suporte a boot via SAN;

4.2.40.2. Possuir tecnologia TOE ou LSO/TSO para otimização do processamento TCP/IP;

4.2.40.3. Suportar MSI-X e RSS para redução de overhead e otimização do uso de CPU;

4.2.40.4. Compatível com Virtual LANs (IEEE 802.1q), Link aggregation Control Protocol (LACP) e Flow Control (IEEE 802.3x);

4.2.40.5. Suportar jumbo frame, IPv4 e IPv6;

4.2.41. Deve acompanhar transceptores ou cabo DAC de 3 mts SPF28;

4.2.42. O equipamento deve possuir solução de gerenciamento através de recursos de hardware e software com capacidade de prover as seguintes funcionalidades:

4.2.42.1. O equipamento deve possuir interface de rede dedicada para gerenciamento;

4.2.42.2. Suportar, no mínimo o protocolo de gerenciamento SNMP;

4.2.42.3. Possuir software console do mesmo fabricante do servidor, com capacidade de gerenciamento remoto centralizado de um ou mais equipamentos, ou seja, capaz de gerenciar todos os servidores do item de forma centralizada;

4.2.42.4. Suportar os protocolos de criptografia SSL para acesso Web e SSH para acesso CLI;

4.2.42.5. O software console deve realizar descoberta e inventário remoto dos servidores e seus componentes;

4.2.42.6. Permitir o monitoramento remoto, através do software console das condições de funcionamento dos equipamentos e seus componentes, tais como: processadores, memória RAM, controladora RAID, discos, fontes de alimentação, NICs e ventiladores;

4.2.42.7. Emitir alertas de anormalidade de hardware através do software console e suportar o encaminhamento via e-mail e traps SNMP;

4.2.42.8. Permitir a configuração remota de parâmetros da BIOS e RAID através de console remota;

4.2.42.9. Permitir ligar, desligar e reiniciar os servidores remotamente e independente de sistema operacional;

4.2.42.10. Permitir o controle remoto do tipo virtual KVM out-of-band, ou seja, independente de sistema operacional ou software agente;

4.2.42.11. Permitir a emulação de mídias virtuais de inicialização (boot) através de CD/DVD remoto, compartilhamentos de rede NFS/CIFS e dispositivos de armazenamento USB remotos;

4.2.42.12. Suportar autenticação local e através de integração com MS Active Directory/LDAP;

4.2.42.13. Permitir a captura de vídeo ou tela de situações de falhas críticas de sistemas operacionais e inicialização do sistema (boot), possibilitando uma depuração mais aprimorada;

4.2.42.14. As funcionalidades de gerenciamento e monitoramento de hardware devem ser providas por recursos do próprio equipamento e independente de agentes ou sistema operacional;

4.2.42.15. Permitir a instalação, update e configuração remota de sistemas operacionais, drivers e firmwares através de solução de deployment compatível com a solução ofertada;

4.2.42.16. A solução deve possuir recurso que possibilite a reposição de componentes sem necessidade de reconfigurações, através da restauração da configuração de firmwares anteriores;

4.2.42.17. A solução de gerenciamento deve estar devidamente licenciada conforme as condições de garantia e suporte do equipamento;

4.2.42.18. A solução de gerenciamento de servidores deve permitir o gerenciamento através de aplicação de gerenciamento via dispositivos móveis (smartphones e tablets) compatível com sistemas IOS e/ou Android. O APP deverá estar disponível para download na Google Play Store e Apple Store;

4.2.42.19. Deverá possuir relatórios de status de garantia via interface de gerência;

4.2.43. A configuração ofertada do servidor deve estar certificada para o sistema operacional Windows Server 2019, comprovado através do Windows Server Catalog da Microsoft e Linux RedHat 8.x e superiores;

4.2.44. O fabricante do servidor deve disponibilizar em seu site, download gratuito de todos os drivers, BIOS e firmwares dos componentes que compõem este servidor;

4.2.45. Certificação Ubuntu - O modelo do servidor ofertado deve constar da lista de equipamentos certificados pela Linux Ubuntu. Possuindo o Certified on Ubuntu no mínimo para a versão 22.04 LTS ou superior, a pesquisa poderá ser feita através do link https://ubuntu.com/certified/servers;

4.2.46. Certificação RedHat - O modelo do servidor ofertado deve constar na lista de equipamentos certificados pela Red Hat, possuindo o Red Hat Hardware Catalog no mínimo na versão 8 ou superior, a pesquisa poderá ser feita através do link: http://hardware.redhat.com/hcl/;

4.2.47. Certificação Microsoft - O modelo do servidor ofertado deve constar na lista de equipamentos que possuem Certified Servers for Windows Server 2019 ou superior do Windows Server Catalog, através de pesquisa ao link: http://www.windowsservercatalog.com;

4.2.48. Os equipamentos ofertados devem ser novos, sem uso anterior e estarem em linha de produção e comercialização pelo fabricante no momento da apresentação da proposta, não devendo haver anúncio de “fim de produção” (EOL – End-of-life) nem de fim de comercialização (EOS – End-of-Sale) até esta data;

4.2.49. Deverá ser fornecida garantia e assistência técnica por 60 meses, conforme especificado no item 4.3 deste Termo de Referência.

4.3. Requisitos de Manutenção e Suporte Técnico

4.3.1. Seguindo as orientações do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, no documento "Boas práticas, Orientações e Vedações para Contratações de Ativos de TI", deve-se

considerar o tempo de vida útil mínimo de 05 anos para fins de posicionamento de Tecnologia e garantia, conforme transcrito abaixo:

> “Para aquisição de servidores de rede, aplicação, equipamentos de backup, armazenamento, segurança, entre outros, deve-se considerar o tempo de vida útil mínimo de 5 (cinco) anos para fins de posicionamento da tecnologia e de garantia de funcionamento."

4.3.2. Deverão ter garantia e assistência técnica de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, garantia legal acrescida da garantia complementar, na modalidade “on-site”, englobando suporte técnico, peças, software(s) ofertado(s) e serviços, com troca de peças no próximo dia útil, para todos os seus componentes, fornecida pelo FABRICANTE e maneira complementar pela CONTRATADA, sem quaisquer ônus para o CONTRATANTE, a contar da data de seu recebimento definitivo;

4.3.3. Somente poderão ser utilizados na execução dos serviços de garantia, peças que sejam comprovadamente aderente à portaria 170/2012 do INMETRO no que se refere a segurança para o usuário e instalações, compatibilidade eletromagnética e consumo de energia. Esta comprovação pode ser feita por certificações nacionais ou internacionais ou através de manuais, declarações do fabricante etc.

4.3.4. Qualquer despesa decorrente da execução dos serviços de manutenção ou suporte realizados durante o período mencionado será de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA;

4.3.5. O equipamento deverá ser garantido no Brasil, sem itens restritivos, tanto para o hardware como para o software;

4.3.6. Deverá fornecer termo de garantia contendo a relação de equipamentos e os prazos de início e fim da vigência em até 05 dias úteis após a notificação da emissão do Termo de Recebimento Definitivo. Todos os equipamentos deverão ser previamente registrados pelo fornecedor junto ao fabricante, em nome da CONTRATANTE, caso seja uma exigência para fins de garantia;

4.3.7. A DTI poderá efetuar um número ilimitado de chamados técnicos, durante o período da garantia, para correção de problemas relativos ao uso e aplicações do equipamento, software e suas funcionalidades;

4.3.8. Para atendimento aos serviços em garantia aos produtos instalados, a contratada deverá oferecer atendimento através de Centro de Suporte Técnico, que poderá pertencer ao fabricante dos produtos e de maneira complementar à CONTRATADA;

4.3.9. A CONTRATADA deverá disponibilizar à CONTRATANTE um serviço de atendimento telefônico, em regime de 24x7, com discagem gratuita 0800 ou de custo local fixo e, adicionalmente, outro meio de comunicação de disponibilidade imediata, sítio Web ou e-mail, sem ônus adicional para a CONTRATANTE, para abertura e acompanhamento de chamados. É imprescindível que os funcionários de atendimento da CONTRATADA ou FABRICANTE conheçam a solução, objeto deste Termo de Referência, e estejam aptos a dar as informações básicas sobre a solução;

4.3.10. Em todas as atividades de assistência técnica e suporte, os atendentes deverão empregar a língua portuguesa, exceto no uso de termos técnicos e na utilização de textos técnicos, que poderão estar redigidos em Inglês;

4.3.11. Os chamados técnicos deverão ser atendidos em um prazo máximo de 6 horas com tempo de solução/reparo e troca de peças no próximo dia útil. Sendo estes prazos contados a partir da data e hora em que foi registrado o chamado técnico;

4.3.12. Caso o prazo de solução estipulado no tópico anterior não for respeitado pela CONTRATADA, incidirá multa de 0,2% por dia útil adicional de atraso, calculada em relação ao valor de compra pactuado em contrato do item que ensejou a abertura do chamado. A multa está limitada a 3% do valor do item;

4.3.13. Ultrapassados 10 (dez) dias úteis de atraso, incidirá multa adicional de 3% também calculada em relação ao valor do item, assim como serão aplicadas concomitantemente as sanções previstas;

4.3.14. O FABRICANTE ou sua autorizada prestará serviço de garantia técnica on-site, remotamente ou por telefone, sempre que se fizer necessário ou quando solicitado pelo CONTRATANTE. O tipo de atendimento será definido pela equipe técnica do CONTRATANTE;

4.3.15. A critério do CONTRATANTE, o atendimento às solicitações deverá ser realizado nas instalações do CONTRATANTE (on-site) e não poderá ser interrompido até o completo restabelecimento dos equipamentos e da solução, mesmo que se estenda por períodos noturnos, sábados, domingos e feriados, salvo acordo prévio e expresso com a CONTRATANTE. Também não implicará em custos adicionais ao CONTRATANTE;

4.3.16. Os patches e novas versões dos softwares e firmwares integrantes do equipamento ofertado ou necessários para a construção do ambiente especificado neste documento e seus anexos deverão estar disponíveis através do site do fabricante, durante todo o período de vigência da garantia contratada;

4.3.17. A CONTRATADA ou FABRICANTE deverá fornecer as últimas versões dos softwares utilizados pelos equipamentos, contendo correções de bugs, atualizações ou novas funcionalidades suportadas pelo equipamento em questão, bem como as respectivas licenças de uso, sem ônus para a CONTRATANTE;

4.3.18. Os atendimentos deverão ser prestados por técnico devidamente capacitado e qualificado para executar as atividades, devendo este ser demonstrado mediante documento de comprovação (certificado de capacidade técnica da solução);

4.3.19. A CONTRATADA deverá entregar documentação comprobatória da contratação da Garantia técnica junto ao fabricante da solução ofertada;

4.3.20. A contratação da garantia técnica junto ao fabricante não exime a CONTRATADA da mesma responsabilidade;

4.3.21. A CONTRATADA ou FABRICANTE deverá substituir as peças quebradas, com defeitos ou gastos pelo uso normal dos equipamentos, por outras de configuração idêntica ou superior, originais e novas, sem que isso implique em ônus posterior para a Contratante;

4.3.22. Quando não for possível solucionar o problema no prazo estipulado, caso autorizado pela CONTRATANTE, deverá ser fornecido outro equipamento de igual configuração ou superior, até resolução definitiva do problema;

4.3.22.1. A substituição temporária do equipamento, peça e componente não poderá ultrapassar 30 (trinta) dias, ficando suspensa a contagem do prazo de solução definitiva;

4.3.23. No caso de substituição definitiva, o equipamento, peça e componente deverá possuir, no mínimo, características técnicas e desempenho iguais ou superiores às substituídas, deve ser novo, sem uso anterior e estar em linha de produção e comercialização pelo fabricante na data que for efetivada a substituição, não devendo haver anúncio de “fim de produção” (EOL – End-of-life) nem de fim de comercialização (EOS – End-of-Sale) até essa data;

4.4. **Instrumento de Medição de Resultados**

Resolução de Chamados Técnicos		
Severidade	Prazo de atendimento	Penalidade
Qualquer	máximo 6 horas	Conforme item 4.3.12, 4.3.13 e 4.3.14
Troca de peça	Próximo de útil contado a partir da data da abertura do chamado	Conforme item 4.3.12, 4.3.13 e 4.3.14

4.4.1. Em caso de indisponibilidade da ferramenta padrão de abertura de chamados, os chamados poderão ser realizados por outros meios para o Preposto da CONTRATADA, ou pessoa designada por este, sem prejuízo à apuração dos indicadores, com a finalidade de se ter um atendimento mais célere.

4.4.2. O chamado técnico será considerado fechado após atendimento e apresentação de solução definitiva dentro das condições e prazos estabelecidos na severidade do chamado aberto;

4.4.3. Para que ocorra o fechamento dos chamados, a CONTRATADA deverá fornecer, em detalhes, e por escrito, as informações técnicas acerca da solução do problema detectado, bem como toda documentação pertinente à execução dos serviços;

4.4.4. Cada chamado aberto será avaliado individualmente pelo gestor do Contrato com o apoio da equipe técnica do CONTRATANTE. Serão considerados, no mínimo, os seguintes critérios para efeito de avaliação do serviço prestado:

4.4.4.1. Disponibilidade conforme períodos e horários exigidos;

4.4.4.2. Agilidade, cortesia e presteza no atendimento dos chamados técnicos;

4.4.4.3. Eficiência das soluções definitivas apresentadas;

4.4.4.4. Entrega do(s) produto(s) solicitado(s) ou da solução do chamado junto a toda documentação pertinente;

4.4.4.5. Atendimento às demais exigências contratuais.

4.4.5. A critério do CONTRATANTE, os prazos estabelecidos para os atendimentos aos chamados de garantia poderão ser renegociados, mediante pedido formalizado. Não sendo aceita a prorrogação do prazo pelo CONTRATANTE, o prazo inicialmente previsto continuará servindo como referência para o atendimento da demanda.

4.4.6. Formula de cálculo mensal do índice de atendimento no prazo :

4.4.6.1. Índice de prazo de atendimento (IPA) = (total de atendimentos no prazo / total de atendimento abertos) * 100 - deverá ser igual ou superior a 80%.

4.4.6.2. IPA maior ou igual a 80% não haverá aplicação de penalidades. Para índice menor serão aplicadas as sanções previstas no item 4.3.

5. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS

5.1. A natureza do objeto a ser adquirido enquadra-se na classificação de bens comuns, nos termos do parágrafo único do art. 1° da Lei 10.520, de 2002.

5.2. Classifica-se o objeto deste Termo de Referência, também, como bens ou serviços de informática, nos termos do Decreto nº 7.174/2010, para fins de definição dos critérios de sua aceitação quando da fase externa da licitação.

5.3. Será assegurado o direito de preferência consoante o art. 5º, do Decreto 7.174/2010, no que couber.

6. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

6.1. As empresas participantes terão que comprovar o atendimento às exigências inseridas nas aquisições de Tecnologia da Informação, designadas pelo Decreto nº 7.174/2010, que regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União, detalhadas na Portaria do Inmetro nº 170 de 10 abril de 2012.

6.1.1. O equipamento deve ser comprovadamente aderente à portaria 170/2012 do INMETRO no que se refere a segurança para o usuário e instalações, compatibilidade eletromagnética e consumo de energia.

6.1.2. Os equipamentos deverão possuir certificação de compatibilidade com a norma IEC 60950 ou EM 62368-1:2014 ou similar.

6.1.3. Os equipamentos não deverão conter substâncias perigosas em concentração acima da recomentada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

6.2. Ainda de acordo com a Portaria do Inmetro nº 170 de 10 abril de 2012, as certificações acima são voluntárias, então de acordo com a cartilha "Como inserir critérios de sustentabilidade nas contratações públicas " da AGU, trecho transcrito abaixo, a comprovação poderá ser feita por outros meios, tais como: manuais do produto, declarações do fabricante etc.

> INMETRO - Produtos com certificação compulsória e voluntária. (Se a certificação for compulsória deve ser exigida, se não for pode exigir, desde que se permita a comprovação dos requisitos por outros meios).

6.3. Todos os equipamentos, componentes, peças e produtos a serem fornecidos deverão atender, no que couber, a critérios de sustentabilidade ambiental dispostos na Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19/01/2010, bem como na Portaria SLTI/MPOG n° 20, de 14/06/2016 ou prover alternativas para verificação de sua aplicabilidade.

6.4. Os bens devem ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

6.5. O fabricante dos produtos ofertados, mesmo em regime OEM, deverá comprovar o atendimento de pelo menos uma diretiva de TI verde, como por exemplo RoHS, WEEE, etc.

6.6. A comprovação do disposto no item anterior poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências do edital.

7. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO.

7.1. O prazo de entrega dos bens é de 45 dias, contados da emissão da ordem de fornecimento, em remessa única, nos seguintes endereços:

7.1.1. Para pedidos realizados pela DTI:

7.1.1.1. Avenida Presidente Antônio Carlos, 6627, Região da Pampulha, CEP: 31.270-9091, UFMG Campus Pampulha, prédio da Reitoria, Centro de Computação, Subsolo, em dias úteis, durante o horário de 8:00 as 14:00.

7.1.2. Para pedidos realizados pela Faculdade de Letras:

7.1.2.1. Almoxarifado da Faculdade de Letras da UFMG - Sala 2019 - Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 - Pampulha - Belo Horizonte/MG - CEP 31270-901 - Telefone dos responsáveis pelo recebimento: 31 34095135 - Bianca ou Alexandre, E-mail: salmox@letras.ufmg.br.

7.1.3. Para pedidos realizados pela Faculdade de Odontologia:

7.1.3.1. Rua Prof. Moacir de Freitas, 688 - Campus Pampulha UFMG. entregar na sala 1023 , Almoxarifado, de 09:00 às 12:00 e 13:00 às 16:00 horas.. falar com Admilson e André tel: 3409-2459

7.1.4. Para pedidos realizados pela Faculdade de Medicina:

7.1.4.1. Almoxarifado, Sala S118 - SUBSOLO - Telefone 3409-9652 - Faculdade de Medicina - UFMG. Avenida Alfredo Balena, 190, Santa Efigênia - Belo Horizonte/MG. CEP 30130-100.

7.1.5. Para pedidos realizados pela Faculdade de Ciências Econômicas:

7.1.5.1. Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 - UFMG, Campus Pampulha - Prédio da FACE - Faculdade de Ciências Econômicas, sala 1095.

7.2. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 5 dias, pelo (a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

7.3. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 15 dias, a contar da notificação da CONTRATADA, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.4. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 10 dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

7.4.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

7.5. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

8.1. São obrigações da Contratante:

8.1.1. receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

8.1.2. verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

8.1.3. comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

8.1.4. acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;

8.1.5. efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

8.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

9.1.1. efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual

constarão as indicações referentes a: *marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;*

9.1.1.1. O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, quando houver, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada;

9.1.2. responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

9.1.3. substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

9.1.4. comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

9.1.5. manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

9.1.6. indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

9.1.7. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea "c" do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017;

10. DA SUBCONTRATAÇÃO

10.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

11. DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA

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

12. DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

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

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

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

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

13. DO PAGAMENTO

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

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

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

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

13.3.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

13.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

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

13.6. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

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

13.8. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

13.9. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência

da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

13.10. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

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

13.11.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

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

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

13.13. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

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

I = (TX)	I =	$\frac{(6 / 100)}{365}$	I = 0,00016438 TX = Percentual da taxa anual = 6%

14. DO REAJUSTE

14.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

14.1.1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se Índice de Custo da Tecnologia da Informação (ICTI) exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

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

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

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

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

14.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

15. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

15.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

15.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;

15.1.3. falhar ou fraudar na execução do contrato;

15.1.4. comportar-se de modo inidôneo;

15.1.5. cometer fraude fiscal;

15.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

15.2.1. Advertência, por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

15.2.2. multa moratória de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

15.2.3. multa compensatória de 2% (dois por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

15.2.4. em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

15.2.5. suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

15.2.6. impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;

15.2.6.1. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no subitem 15.1 deste Termo de Referência.

15.2.7. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

15.3. As sanções previstas nos subitens 15.2.1, 15.2.5, 15.2.6 e 15.2.7 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

15.4. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

15.4.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

15.4.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

15.4.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

15.5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

15.6. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

15.6.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

15.7. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

15.8. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

15.9. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

15.10. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

15.11. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

15.12. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

16. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.

16.1. O custo estimado da contratação está definido no quadro abaixo:

Item	Descrição	Quant.	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
1	Servidor hiperconvergente híbrido	20	176.800,33	3.536.006,60
2	Servidor hiperconvergente SSD	10	176.800,33	1.768.003,30
			Total	5.304.009,90

17. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

17.1. Não foi indicada a dotação orçamentária por tratar-se de SRP.

18. DA DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

18.1. A licitante vencedora deverá apresentar, no mínimo, um (01) atestado ou conjunto de atestados de capacidade técnico-operacional, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, os quais comprovem o que a licitante tenha fornecido ou esteja fornecendo, a contento, no mínimo, 25% do quantitativo total de cada item, objeto desse Termo de Referência.

Belo Horizonte, 26 de setembro de 2023.

_____

Márcio da Costa Viana
Analista de TI

Belo Horizonte, 26 de setembro de 2023.

_____

WALLISON FABIANO DE ARAUJO
Analista de TI

Belo Horizonte, 26 de setembro de 2023.

_____

Guilherme Henrique Silva Gomes
Assistente em Administração

De acordo

Belo Horizonte, 26 de setembro de 2023.

_____

Dorgival Olavo Guedes Neto

Diretor de Tecnologia da Informação

Documento assinado eletronicamente por **Marcio da Costa Viana**, **Analista de Tecnologia da Informação**, em 01/09/2023, às 17:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2596822** e o código CRC **D143BEB9**.

ANEXO AO TERMO DE REFERÊNCIA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR 8/2023

19. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Número do processo: 23072.249698/2023-16

20. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente análise tem por objetivo demonstrar a viabilidade técnica e econômica da aquisição de servidores para melhoria do
ambiente HCI-DTI baseado em software livre.

20.1. JUSTIFICATIVA

Nos últimos anos a área de tecnologia da informação tornou-se uma ferramenta fundamental para a execução dos serviços nas empresas públicas e privadas. No governo, quase a totalidade dos processos de trabalho já operam em sistemas de informação. Para atender as crescentes demandas faz-se necessária a contínua renovação e crescimento de recursos de processamento e armazenamento de dados.

Ressalta-se que as organizações públicas têm o dever de atuar em estreito relacionamento com as políticas definidas pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e orientações dadas pelo Tribunal de Contas da União, os órgãos públicos estão sendo estimulados a avançar em políticas, normas e ações que promovam a Governança em TI em suas instituições.

A UFMG vem evoluindo, nos últimos anos, todas as suas soluções tecnológicas mais importantes, para estarem aderentes às melhores práticas de governança de TI, sempre alinhado aos projetos do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - PDTIC - 2021-2024.

A DTI, com o objetivo de tirar o máximo proveito dos recursos computacionais disponíveis, montou, utilizando os servidores DL180-G6 adquiridos entre 2012 e 2013, e discos de 6TB adquiridos em certames posteriores, dois cluster hiperconvergentes baseados em software livre. Este ambiente hospeda hoje algumas máquinas em produção, que não puderam ser migradas para o ambiente de produção Nutanix, e todo o ambiente de desenvolvimento.

Com a utilização em produção do primeiro cluster, notou-se uma lentidão nos acessos à medida que novas máquinas virtuais (VMs) eram incorporadas ao ambiente. Essa lentidão já era esperada, uma vez que os discos SSD NVME, utilizados como CACHE de leitura e gravação, são de baixa capacidade, 240GB apenas. A recomendação é que se tenha 10% da capacidade instalada em discos mecânicos em discos SSD, ou seja, 4,8TB no mínimo.

Com o objetivo de melhorar este ambiente, possibilitando continuar aproveitando os recursos de memória e processamento dos servidores DL180-G6, mas com a responsividade e desempenho adequados, solicitamos a aquisição dos servidores, objeto deste certame, a fim de possibilitar a troca de toda a camada de armazenamento deste ambiente, tornando-o mais responsivo e performático.

21. ÁREA REQUISITANTE

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Infraestrutura de Serviços	Márcio da Costa Viana

22. NECESSIDADES DE NEGÓCIO

- Melhorar o desempenho da infraestrutura de desenvolvimento
- Melhorar o desempenho dos serviços de produção legados que não puderam ser migrados para o ambiente Nutanix.
- Possibilitar a migração de serviços de menor criticidade entre os ambientes Nutanix e HCI-DTI.

23. NECESSIDADES TECNOLÓGICAS

- Deverá possuir, no mínimo, a mesma capacidade de armazenamento que os servidores atuais
- Deverá possuir uma camada de armazenamento SSD, cuja valor total deverá ser igual ou superior a 10% da camada de armazenamento em discos mecânicos.
- Deverá possuir duas placas controladoras, uma para os discos mecânicos e outra para os discos SSD, a fim de melhorar o desempenho do sistema.
- Deverá possuir, no mínimo, 256GB de memória RAM.
- Por questões de compatibilidade com o ambiente existe, deverá utilizar processadores Intel.
- Deverá possuir placas de rede de 10Gb ou superior.
- Deverá possuir interface dedicada de gerenciamento.
- Deverá possuir fontes de alimentação redundantes.

23.1. Justificativa para a necessidade da utilização de processadores Intel

Justificamos a necessidade da aquisição de equipamentos com processadores Intel por questões de compatibilidade. Os servidores, objetos deste processo, serão utilizados em uma infraestrutura de cluster hiperconvergente composta por outros equipamentos que possuem processadores da marca Intel. Uma das característica deste tipo de infraestrutura é a possibilidade de migração das máquinas virtuais de um virtualizador (servidor físico) para outro, sem a necessidade de desligar a máquina virtual.

Esse procedimento garante a disponibilidade do serviço provido por aquela máquina virtual, pois o mesmo não é interrompido durante o processo de migração. Utilizar servidores com processadores de fabricantes diferentes, pode causar travamentos durante ou após este processo. Alguns fóruns consultados não são conclusivos e outros afirmam ser "uma roleta russa" quando se utiliza servidores com processadores de diferentes fabricantes. Assim, com o objetivo de minimizar os riscos de indisponibilidade dos serviços hospedados neste ambiente, optou-se por estabelecer como requisito tecnológico a utilização de processadores Intel.

24. DEMAIS REQUISITOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO DE TIC

24.1. Requisitos de Manutenção e Suporte Técnico

Seguindo as orientações do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, no documento "Boas práticas, Orientações e Vedações para Contratações de Ativos de TI", deve-se considerar o tempo de vida útil mínimo de 05 anos para fins de posicionamento de Tecnologia e garantia, conforme transcrito abaixo:

> “Para aquisição de servidores de rede, aplicação, equipamentos de backup, armazenamento, segurança, entre outros, deve-se considerar o tempo de vida útil mínimo de 5 (cinco) anos para fins de posicionamento da tecnologia e de garantia de funcionamento."

Deverão ter garantia e assistência técnica de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, garantia legal acrescida da garantia complementar, na modalidade “on-site”, englobando suporte técnico, peças, software(s) ofertado(s) e serviços, com troca de peças no próximo dia útil, para todos os seus componentes, fornecida pelo FABRICANTE e maneira complementar pela CONTRATADA, sem quaisquer ônus para o CONTRATANTE, a contar da data de seu recebimento definitivo;

Qualquer despesa decorrente da execução dos serviços de manutenção ou suporte realizados durante o período mencionado será de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA;

O equipamento deverá ser garantido no Brasil, sem itens restritivos, tanto para o hardware como para o software;

Deverá fornecer termo de garantia contendo a relação de equipamentos e os prazos de início e fim da vigência em até 05 dias úteis após a notificação da emissão do Termo de Recebimento Definitivo. Todos os equipamentos deverão ser previamente registrados pelo fornecedor junto ao fabricante, em nome da CONTRATANTE, caso seja uma exigência para fins de garantia;

A DTI poderá efetuar um número ilimitado de chamados técnicos, durante o período da garantia, para correção de problemas relativos ao uso e aplicações do equipamento, software e suas funcionalidades;

Para atendimento aos serviços em garantia aos produtos instalados, a contratada deverá oferecer atendimento através de Centro de Suporte Técnico, que poderá pertencer ao fabricante dos produtos e de maneira complementar à CONTRATADA;

A CONTRATADA deverá disponibilizar à CONTRATANTE um serviço de atendimento telefônico, em regime de 24x7, com discagem gratuita 0800 ou de custo local fixo e, adicionalmente, outro meio de comunicação de disponibilidade imediata, sítio Web ou e-mail, sem ônus adicional para a CONTRATANTE, para abertura e acompanhamento de chamados. É imprescindível que os funcionários de atendimento da CONTRATADA ou FABRICANTE conheçam a solução CONTRATADA e estejam aptos a dar as informações básicas sobre a solução;

Em todas as atividades de assistência técnica e suporte, os atendentes deverão empregar a língua portuguesa, exceto no uso de termos técnicos e na utilização de textos técnicos, que poderão estar redigidos em Inglês;

Os chamados técnicos deverão ser atendidos em um prazo máximo de 6 horas com tempo de solução/reparo e troca de peças no próximo dia útil. Sendo estes prazos contados a partir da data e hora em que foi registrado o chamado técnico;

Caso o prazo de solução estipulado no tópico anterior não for respeitado pela CONTRATADA, incidirá multa de 0,2% por dia útil adicional de atraso, calculada em relação ao valor de compra pactuado em contrato do item que ensejou a abertura do chamado. A multa está limitada a 3% do valor do item;

Ultrapassados 10 (dez) dias úteis de atraso, incidirá multa adicional de 3% também calculada em relação ao valor do item, assim como serão aplicadas concomitantemente as sanções previstas;

O FABRICANTE ou sua autorizada prestará serviço de garantia técnica on-site, remotamente ou por telefone, sempre que se fizer necessário ou quando solicitado pelo CONTRATANTE. O tipo de atendimento será definido pela equipe técnica do CONTRATANTE;

A critério do CONTRATANTE, o atendimento às solicitações deverá ser realizado nas instalações do CONTRATANTE (on-site) e não poderá ser interrompido até o completo restabelecimento dos equipamentos e da solução, mesmo que se estenda por períodos noturnos, sábados, domingos e feriados, salvo acordo prévio e expresso com
a CONTRATANTE. Também não implicará em custos adicionais ao CONTRATANTE;

Os patches e novas versões dos softwares e firmwares integrantes do equipamento ofertado ou necessários para a construção do ambiente especificado neste documento e seus anexos deverão estar disponíveis através do site do fabricante, durante todo o período de vigência da garantia contratada;

A CONTRATADA ou FABRICANTE deverá fornecer as últimas versões dos softwares utilizados pelos equipamentos, contendo correções de bugs, atualizações ou novas funcionalidades suportadas pelo equipamento em questão, bem como as respectivas licenças de uso, sem ônus para a CONTRATANTE;

Os atendimentos deverão ser prestados por técnico devidamente capacitado e qualificado para executar as atividades, devendo este ser demonstrado mediante documento de comprovação (certificado de capacidade técnica da solução);

A CONTRATADA deverá entregar documentação comprobatória da contratação da Garantia técnica junto ao fabricante da solução ofertada;

A contratação da garantia técnica junto ao fabricante não exime a CONTRATADA da mesma responsabilidade;

A CONTRATADA ou FABRICANTE deverá substituir as peças quebradas, com defeitos ou gastos pelo uso normal dos equipamentos, por outras de configuração idêntica ou superior, originais e novas, sem que isso implique em ônus posterior para a Contratante;

Quando não for possível solucionar o problema no prazo estipulado, caso autorizado pela CONTRATANTE, deverá ser fornecido outro equipamento de igual configuração ou superior, até resolução definitiva do problema;

A substituição temporária do equipamento, peça e componente não poderá ultrapassar 30 (trinta) dias, ficando suspensa a contagem do prazo de solução definitiva;

No caso de substituição definitiva, o equipamento, peça e componente deverá possuir, no mínimo, características técnicas e desempenho iguais ou superiores às substituídas, deve ser novo, sem uso anterior e estar em linha de produção e comercialização pelo fabricante na data que for efetivada a substituição, não devendo haver anúncio de “fim de produção” (EOL – End-of-life) nem de fim de comercialização (EOS – End-of-Sale) até essa data;

25. ESTIMATIVA DA DEMANDA - QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

A DTI possui dois ambientes hiperconvergentes baseados em software livre. Um ambientes possui 5 servidores de armazenamento e o outro 6 servidores de armazenamento.
O objetivo desta aquisição é substituir os servidores de armazenamento de ambos os ambientes, mas realizando uma padronização dos ambientes quanto ao número de servidores que deverão, após a aquisição, contar com 5 servidores de armazenamento cada um.

Pretende-se realizar um registro de preço de 20 servidores para o item 1 e 10 servidores para o item 2, com o objetivo de possibilitar a ampliação do ambiente e a melhoria do tempo de resposta dos serviços nele hospedados, visando o atendimento de demandas futuras.

26. LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES

26.1. **Solução 1** - **Aquisição de 10 servidores**

Possíveis fornecedores: DELL, IBM, HPE, SuperMicro etc

Descrição: Aquisição de 10 servidores com o objetivo de substituir todos os servidores responsáveis pela camada de armazenamentos dos clusters HCI-DTI.

Analise da solução: Esta solução permitirá melhorar o desempenho de ambos os clusters, tornando possível a migração de serviços menos críticos, do ambiente Nutanix para o ambiente HCI-DTI, mantendo tempos de resposta semelhantes e adequados.

Estimativa de custo: R$176.800,33 por servidor

Valor total: R$ 1.768.003,30

26.2. **Solução 2** - **Aquisição de discos SSD compatíveis com os servidores atualmente em uso a fim de melhorar o desempenho do ambiente existente.**

Possíveis fornecedores: HPE

Descrição: Aquisição de discos SSD, compatíveis com os servidores DL180-G6, a fim de possibilitar a instalação de uma camada de armazenamento em discos de estado sólido com, no mínimo, 10% da capacidade de armazenamento em discos mecânicos.

Análise da Solução: Esta solução, apesar de viável, é de difícil implementação. Os discos homologados pela HPE para este equipamento são de pequena capacidade, 800GB apenas, https://www.hpe.com/psnow/doc/c04284378.pdf?jumpid=in_lit-psnow-getpdf. Para conseguir manter a relação de 10% entre o armazenamento em estado sólido e o armazenamento mecânico, seria necessário reduzir o número de discos mecânicos.

4 discos SSD de 800GB - 2,4TB

4 discos SAS de 6TB - 24TB

Para manter a capacidade total de armazenamento do cluster seria necessário aumentar o número de servidores que participam da camada de armazenamento

Atualmente - 5 servidores com 8 discos 6TB = 240TB

Seriam necessários entre 9 e 10 servidores para conseguir uma volumetria semelhante.

10 servidores com 26,4TB em armazenamento - 260,4TB ou

9 servidores com 26,4TB em armazenamento - 237,6TB

Considerando 10 servidores, seriam necessários 40 discos SSD de 800GB.

Estes discos, estão custando em média, US$ 900,00 (valores consultados na internet.). Para fins de comparação será utilizado o dólar turismo e um acréscimo de 100% para cobrir taxas de importação, frete e lucro do fornecedor.

40 x 900 x 5,13 x 2 = R$ 369.360,00

Seria necessário também a aquisição de adaptadores, porque estes discos são 2,5" e as gavetas utilizadas nestes servidores são de 3,5". Estes adaptadores não são comercializados pela HP, então seria necessário pesquisar adaptadores compatíveis com as gavetas existentes nos servidores. Para fins de cálculo, foi utilizado o valor de adaptador genérico.

40 x 50,00 = R$ 2000,00

Estes valores são uma aproximação, tais discos podem ser mais caros e de difícil aquisição, uma vez que trata-se de equipamento fora da linha de produção e comercialização do fabricante há mais de 10 anos.

Valor estimado para esta solução: R$ 371.360,00

27. ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

Prós e contras de cada implementação:

Solução 1

Prós:

- Equipamentos novos;
- Equipamentos com melhor desempenho;
- Cinco anos de contrato de manutenção e garantia;
- Estar de acordo com a política de atualização da infraestrutura - Meta 17 - PDTIC 2021-2024;
- Estar de acordo com o documento "Boas Práticas, Orientações e Vedações para Contratações de TI";
- Melhorar o tempo de resposta dos serviços nele hospedados;
- Melhoria do desempenho da equipe de desenvolvimento, uma vez que o ambiente será mais responsivo.
- Possibilidade de migração de serviços de produção, que hoje estão hospedados no ambiente Nutanix, para este ambiente, reduzindo a necessidade de expansão do ambiente Nutanix, cujo custo de aquisição é muito superior.
- Minimizar os riscos de interrupção dos serviços devido a falhas do ambiente.

Contras:

- Valor de aquisição maior que a solução 2;

Solução 2

Prós:

- Valor de implementação menor que a solução 1;
- Eventualmente, a curto prazo, dispensaria um contrato de manutenção e garantia devido ao grande número de equipamentos disponíveis.

Contras:

- Máquinas antigas (mais de 10 anos de uso);
- Ausência de contrato de manutenção e garantia;
- Dificuldade na aquisição peças de reposição;
- Tempo entre falhas indeterminado;
- Risco de indisponibilidade dos serviços, devido a falhas no ambiente;
- Risco de não atingir o desempenho esperado, mesmo após a aquisição e instalação dos materiais listados na especificação da solução;
- Estar em desacordo com o documento "Boas Práticas, Orientações e Vedações para Contratações de TI";

- Estar em desacordo com a política de atualização da infraestrutura - Meta 17 - PDTIC-2021-2024;

Análise geral:

Analisando os prós e contra de cada solução é nítida a vantajosidade da aquisição da solução 1. Embora a solução 2 apresente um valor de aquisição inferior à solução 1, sua implementação pode acarretar despesas futuras, o que oneraria ainda mais o erário público, e risco de segurança e execução de serviços que a instituição não pode assumir.

Um aspecto que deve ser considerado como riscos presentes na solução 2 é que a proposta utiliza os servidores existentes, equipamentos atualmente com mais de 10 anos de uso, sem contrato de manutenção e com peças de difícil reposição. Como trata-se um grande número de equipamentos, 36 ao todo, para sua implementação inicial, pode-se levar a crer que os riscos de sua utilização seriam minimizados devido a quantidade de equipamentos disponíveis. Desse modo, caso um servidor apresentasse uma falha crítica, ainda seria possível utilizar os outros e as peças deste servidor em falha poderiam futuramente serem utilizadas na manutenção dos demais. Entretanto, um agravante nesse cenário é que ele fere as regras de atualização de infraestrutura, elaboradas como parte das iniciativas propostas pelo PDTIC-2021-2024, meta M17 e também as recomendações constantes do documento de "Boas Práticas, Orientações e Vedações para Contratações de TI" do Ministério de Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, que recomenda:

> " Para aquisição de servidores de rede, aplicação, equipamentos de backup, armazenamento, segurança, entre outros, deve-se considerar o tempo de vida útil mínimo de 5 (cinco) anos para fins de posicionamento da tecnologia e de garantia de funcionamento."

Deste modo, apesar da economicidade a curto prazo dessa solução, os riscos a serem assumidos são significativos e os custos futuros podem superar os previstos na solução 1 em caso de ocorrências de falhas de grande porte. Além disso, os requisitos de manutenção e sustentação dessa solução são inviáveis pelos motivos expressos na nos prós e contras da solução.

Assim, passamos a análise da solução 1. A proposta prevê a substituição de todos os servidores responsáveis pela camada de armazenamento dos clusters, por equipamentos novos, mais performáticos e com contratos de manutenção e garantia, o que trará mais segurança para a continuidade dos serviços nele hospedados. Além disso, esta aquisição possibilitará iniciar o programa de atualização da infraestrutura, meta M17 do PDTIC 2021-2024.

Essas são ações que alinham a estratégia de TIC da instituição aos parâmetros atuais da Secretaria de Governo Digital, conforme previsão no PDTIC. Deste modo, apesar de os custos serem significativamente mais elevados do que o previsto na solução 2, a minimização do risco e a garantia de disponibilidade dos serviços, aliado ao baixo custo de sustentação tornam a solução 1 mais vantajosa e austera. Assim, a sua escolha é a opção onde os ganhos e benefícios gerais das soluções se sobressai.

28. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

1. Utilização de servidores e equipamentos de armazenamento tipo storage para a construção do ambiente.

Esta solução foi considerada inviável por ser, na visão deste departamento, um retrocesso a tecnologia anteriormente abandonada (uso de servidores e storage para armazenamento) além de introduzir um ponto único de falha, utilização de um único equipamento para armazenando, no ambiente.

2. Contratação de serviço em nuvem

A contratação de serviço em nuvem, embora recomendada pela Instrução Normativa SGD/ME º 01, de 04/04/2019 no item 4 de seu Anexo, foi considerada inviável pelos seguintes motivos:

- O CGD, Comitê de Governança Digital não se manifestou, de maneira definitiva, sobre o assunto.
- O histórico de contingenciamento orçamentário imposto a universidade em anos posteriores e o alto risco que este contingenciamento representa para a contratação de serviços em nuvem, cuja mitigação seria de difícil implementação.
- O grande número de máquinas virtuais, mais de 90 VMs, que fazem uso do ambiente de cluster que será atualizado por esta contratação.

Como exercício de calculo, foram utilizados os valores de USN - Unidade de Serviço em Nuvem - obtidos do pregão 3/2023 homologado em 4/4/2023, da SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO do MINISTÉRIO PUBLICO FEDERAL, UASG 200100, disponíveis no anexo B da proposta final enviada pela empresa vencedora do certame para este item.

Valor da USN = 3,3777

Calculando os parâmetros médios das VMs deste ambiente chegou-se a uma VM com 4vCPUs e 16GB de memória para Linux.

Além deste parâmetro foi calculado a área de armazenamento médio das VMs e chegou-se a um valor de 759,1253GB por VM.

O trafego de saída foi estimado em 500GB/mês. Foi utilizado 750 hs como valor padrão do número de horas por mês.

Foi verificado no edital utilizado para o pregão 3/2023 do MPF, que o valor em USNs para este tipo de VM era de 0,152188 USNs/Instância/hora, que o valores de USN para o "Serviço de armazenamento de blocos (HDD)" estava definido em0,089879 USN/GB/mês e o valor do "Trafego de saéda da rede" estava definido em 0,089878 USNs/GB/mês

Utilizando os valores acima foi calculado o valor gasto para manter uma VM com estas características por 5 anos.
VM - 3,3777*0,152188*750*60 = R$23.132,04
Armazenamento - 3,3777*0,089789*759,1253*60 = R$14.587,82
Tráfego de saída - 3,3777*0,0898878*500*60 = R$9.107,43
Total = R$29.159,70

Considerando que neste ambiente existem mais de 90 VMs definidas, temos como valor total a ser gasto com serviços de nuvemem 5 anos para este ambiente:
Valor total para 5 anos - R$29.159,70 * 90 = R$2.624.373,00

Este valor é superior ao estimado para esta contratação.

Vale ressaltar ainda que a UFMG não paga pelo acesso a Internet, que atualmente é fornecido gratuitamente pela RNP; não paga pela faixa de IP utilizada; possui serviços com taxas de crescimento anuais altas.

29. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

O valor de aquisição da solução 1 é 4,7 vezes maior que o da solução 2. Mas os riscos de contratação da solução 2 são mais altos e podem reduzir esta relação ou até mesmo tornar a solução 2 mais onerosa que a solução 1.

30. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

Aquisição de equipamentos tipo servidor de rack com as seguintes especificações:

30.1. Item 1 - Servidor hiperconvergente híbrido

30.1.1. Gabinete tipo rack com altura máxima de 2U;

30.1.2. Possuir, no mínimo, 12 (doze) baias de drives de 3.5 polegadas e 2 (duas) ou 4 (quatro) baias de 2,5 polegadas ou no mínimo de 8 (oito) baias de drives de 3,5 polegadas e 4 (quatro) ou 6 (seis) de 2,5 polegadas, hot-plug ou possibilidade de adição de dois discos NVME para instalação de Sistema Operacional;

30.1.3. Possuir display ou LED´s frontais para monitoramento das condições de funcionamento dos principais componentes do servidor através da exibição de alertas de falha, minimamente como: falhas de processadores, falhas de memória RAM, falhas de fontes de alimentação, falhas de disco rígido e falhas de refrigeração;

30.1.4. Possuir ventiladores hot-plug com redundância, configurados em sua totalidade para suportar a configuração máxima do equipamento;

30.1.5. Possuir painel frontal (bezel) com travamento por chave para proteção contra acesso indevido aos discos rígidos hot-plug;

30.1.6. Deverá ser fornecido kit de trilhos e braço organizador de cabos, ambos do mesmo fabricante do servidor ofertado, para fixação dos servidores em rack 19 polegadas padrão EIA-310D;

30.1.7. Os trilhos devem permitir o deslizamento do servidor para fora do rack, sem a necessidade de retirada total do mesmo, fim de facilitar a manutenção;

30.1.8. Possuir fontes de alimentação hot-plug em redundância (1+1), com as seguintes característica s:

30.1.8.1. Eficiência energética de no mínimo 94% (80Plus Platinum) quando em carga de 50%, com potência mínima de 1000W, suficientes para operação do servidor em sua configuração máxima;

30.1.8.2. Suportar e operar nas faixas de tensão de entrada de 100-240 VAC ou 200-240 VAC em 60 Hz;

30.1.8.3. Possuir LED indicador de status que permita monitor e diagnosticar as condições de funcionamento da mesma;

30.1.8.4. Devem vir acompanhadas de cabos de alimentação com compatível com a potência da fonte de alimentação padrão NBR 14136.

30.1.9. Deve possuir 02 (dois) processadores Intel de arquitetura x86, 64 bits, com no mínimo 16 (dezesseis) núcleos de processamento, de mesmo modelo, projetados para utilização em servidores;

30.1.10. O processador deve implementar instruções de virtualização assistida por hardware;

30.1.11. O equipamento deve alcançar ao menos o indicador de desempenho indicado abaixo (conforme site www.spec .org):

30.1.11.1. SPEC CPU2017 Integer Rate Result mínimo de 283 pontos, referentes a publicação de 2023;

30.1.11.2. Processador de referência para este índice – Intel Xeon Gold 5416S – 2,0GHz 16C / 32 Threads

30.1.12. Não serão aceitos modelos de equipamentos não auditados pelo Standard Performance Evaluation Corporation – SPEC.org;

30.1.13. Ter suporte à memória tipo DDR4 (RDIMM) de, no mínimo, 4400 MT/s;

30.1.14. Ter capacidade instalada de no mínimo 384 GB (trezentos e oitenta e quatro gigabytes) em módulos de memória de 32GB, (trinta e dois gigabytes), ou superior, DDR4 – 4400, ou superior, ECC ou tecnologia equivalente, ou superior, idênticos entre si;

30.1.15. O servidor deverá suportar escalabilidade para, no mínimo, 1,5 TB de memória RAM;

30.1.16. Deve suportar tecnologias de correção como Memory Sparing, Advanced ECC, Chipkill ou SDDC (Single Device Data Correction);

30.1.17. A placa-mãe deve ser da mesma marca do fabricante do equipamento, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado. Não serão aceitas placas de livre comercialização no mercado;

30.1.18. Os componentes removíveis da placa-mãe sem o uso de ferramentas e componentes hot-plug devem possuir identificação visual a fim de facilitar seu manuseio;

30.1.19. Deve permitir a atualização da BIOS remotamente através do software de gerenciamento;

30.1.20. Deve permitir que a senha de boot possa ser ativada e desativada através da configuração na BIOS;

30.1.21. Deve ter BIOS com senhas de proteção para acesso ao Setup do equipamento para usuário e supervisor;

30.1.22. Deve ter BIOS com capacidade de boot pelo disco rígido e interface USB;

30.1.23. Deve ter BIOS com capacidade de inibir o boot pela via interface USB;

30.1.24. A BIOS deve possuir número de série/serviço do equipamento, bem como um campo editável que permita inserir identificação de ativo e que possa ser consultado por software de gerenciamento;

30.1.25. Controladora de vídeo integrada, com, no mínimo, 16 MB de memória e compatível com cores de 32 bits;

30.1.26. Deve ter no mínimo de 3 (três) interfaces USB externas, sendo, no mínimo, uma no padrão USB 3.0;

30.1.27. Não serão aceitos hubs USB para a contagem de interfaces USB;

30.1.28. Deve ter no mínimo uma interfaces padrão PCI-E versão 3 ou OCP 3.0, ou superior, livres, ou seja, disponível para eventual instalação de adaptadores;

30.1.29. As atualizações de BIOS/UEFI devem possuir (assinatura) autenticação criptográfica segundo as especificações NIST SP800-147B ou NIST SP800-155.

30.1.30. Deve possuir funcionalidade de recuperação de estado da BIOS/UEFI a uma versão anterior gravada em área de memória exclusiva e destinada a este fim, de modo a garantir recuperação em caso de eventuais falhas em atualizações ou incidentes de segurança.

30.1.31. Servidor deve permitir implementar mecanismos de garantia de integridade e autenticidade do código da BIOS/UEFI antes de sua execução por meio de assinatura digital que pode ser validada usando chave criptográfica imutável armazenada em hardware;

30.1.32. O servidor deverá ser capaz de restaurar, automaticamente, o estado da BIOS/UEFI para uma versão íntegra anterior, armazenada em área de memória oculta e protegida contra gravação, em casos de corrupção ou incidentes de segurança identificados durante a inicialização da BIOS/UEFI;

30.1.33. Deve prover mecanismos preliminares às atualizações de firmware da BIOS/UEFI e de firmware da controladora de gerenciamento remoto que assegurem que as imagens ou pacotes de atualização possuem assinatura digital cuja autenticidade pode ser verificada usando chave criptográfica imutável armazenada em hardware;

30.1.34. Deverá ser fornecido tampa frontal com chave;

30.1.35. Deverá emitir alerta de abertura do gabinete;

30.1.36. Deve possuir uma Controladoras RAID de discos internos com, no mínimo 8 GB de memória cache, tipo DDR4 (ou superior), com sistema de proteção contra perda de dados por falta de energia elétrica, com fornecimento de bateria. Caso não seja possível o fornecimento de uma única controladora de 8GB, deverá ser fornecido duas controladoras RAID, cada uma com 4 GB de memória cache, com sistema de proteção contra perda de dados por falta de energia elétrica, com fornecimento de bateria, sendo uma para os discos mecânicos e a outra para os discos SSDs . As controladoras RAID de 8GB ou 4GB deverão ter as seguintes características técnicas:

30.1.36.1. Suportar drives SSD (Solid-State Drive) e HDD (Hard Disk Drive), SAS e SATA;

30.1.36.2. Suportar RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60, via hardware;

30.1.36.3. Possuir canais SAS 12 Gb/s, suficientes para suportar a quantidade máxima de discos do servidor;

30.1.36.4. Permitir a mudança para modo HBA (nom-Raid)

30.1.36.5. Permitir expansão de volumes de forma on-line;

30.1.36.6. Permitir migração de RAID de forma on-line;

30.1.36.7. Permitir implementação de drives hot-sparing no formato global e dedicado;

30.1.36.8. Suportar tecnologia S.M.A.R.T.;

30.1.36.9. Suporte à tecnologia Hot-Plug, que é a capacidade de retirar e colocar discos com o equipamento ligado, sem necessidade de reiniciar o sistema operacional;

30.1.36.10. Deve possuir software de configuração que permita o diagnóstico do array de discos;

30.1.36.11. A controladora deve possuir integração com o software de gerenciamento ofertado de modo a emitir alertas proativos na iminência de falha dos discos;

30.1.37. Deve possuir 2 (dois) discos tipo SSD ou NVME M2 de 480GB em RAID1, Hot-Plug, para instalação de sistema operacional;

30.1.38. Deve possuir 4 (quatro) discos tipo SSD (solid-state drive) de pelo menos 3,84TB, considerando:

30.1.38.1. Todos os discos deverão ser do mesmo modelo e ter mesma capacidade;

30.1.38.2. Padrão SAS com taxa de transferência de 12Gb/s, ou superior;

30.1.38.3. Durabilidade DWPD mínima de 3 ciclos de escrita total da área por dia durante 5 anos;

30.1.38.4. Devem ser do tipo uso misto (MU);

30.1.39. Deve possuir 8 (oito) discos de 8TB (oito terabytes), padrão SAS, 12Gbps, hot-plug e 3,5”, 7200RPM;

30.1.40. A solução deve acompanhar todos os acessórios necessários para a função hot-plug dos drives (trilhos, backplanes, etc.);

30.1.41. Deve possuir no mínimo 4 (quatro) portas 10/25GbE, padrão SFP+/SPF28, suportando taxa de transferência de 10Gbps com dispositivos SFP+ e 25Gbps com dispositivos SPF28, considerando:

30.1.41.1. Suportar funcionalidade de HBA iSCSI, com processamento offload e suporte a boot via SAN;

30.1.41.2. Possuir tecnologia TOE ou LSO/TSO para otimização do processamento TCP/IP;

30.1.41.3. Suportar MSI-X e RSS para redução de overhead e otimização do uso de CPU;

30.1.41.4. Compatível com Virtual LANs (IEEE 802.1q), Link aggregation Control Protocol (LACP) e Flow Control (IEEE 802.3x);

30.1.41.5. Suportar jumbo frame, IPv4 e IPv6;

30.1.42. Deve acompanhar transceptores ou cabo DAC de 3 mts SPF28;

30.1.43. O equipamento deve possuir solução de gerenciamento através de recursos de hardware e software com capacidade de prover as seguintes funcionalidades:

30.1.43.1. O equipamento deve possuir interface de rede dedicada para gerenciamento;

30.1.43.2. Suportar, no mínimo o protocolo de gerenciamento SNMP;

30.1.43.3. Possuir software console do mesmo fabricante do servidor, com capacidade de gerenciamento remoto centralizado de um ou mais equipamentos, ou seja, capaz de gerenciar todos os servidores do item de forma centralizada;

30.1.43.4. Suportar os protocolos de criptografia SSL para acesso Web e SSH para acesso CLI;

30.1.43.5. O software console deve realizar descoberta e inventário remoto dos servidores e seus componentes;

30.1.43.6. Permitir o monitoramento remoto, através do software console das condições de funcionamento dos equipamentos e seus componentes, tais como: processadores, memória RAM, controladora RAID, discos, fontes de alimentação, NICs e ventiladores;

30.1.43.7. Emitir alertas de anormalidade de hardware através do software console e suportar o encaminhamento via e-mail e traps SNMP;

30.1.43.8. Permitir a configuração remota de parâmetros da BIOS e RAID através de console remota;

30.1.43.9. Permitir ligar, desligar e reiniciar os servidores remotamente e independente de sistema operacional;

30.1.43.10. Permitir o controle remoto do tipo virtual KVM out-of-band, ou seja, independente de sistema operacional ou software agente;

30.1.43.11. Permitir a emulação de mídias virtuais de inicialização (boot) através de CD/DVD remoto, compartilhamentos de rede NFS/CIFS e dispositivos de armazenamento USB remotos;

30.1.43.12. Suportar autenticação local e através de integração com MS Active Directory/LDAP;

30.1.43.13. Permitir a captura de vídeo ou tela de situações de falhas críticas de sistemas operacionais e inicialização do sistema (boot), possibilitando uma depuração mais aprimorada;

30.1.43.14. As funcionalidades de gerenciamento e monitoramento de hardware devem ser providas por recursos do próprio equipamento e independente de agentes ou sistema operacional;

30.1.43.15. Permitir a instalação, update e configuração remota de sistemas operacionais, drivers e firmwares através de solução de deployment compatível com a solução ofertada;

30.1.43.16. A solução deve possuir recurso que possibilite a reposição de componentes sem necessidade de reconfigurações, através da restauração da configuração de firmwares anteriores;

30.1.43.17. A solução de gerenciamento deve estar devidamente licenciada conforme as condições de garantia e suporte do equipamento;

30.1.43.18. A solução de gerenciamento de servidores deve permitir o gerenciamento através de aplicação de gerenciamento via dispositivos móveis (smartphones e tablets) compatível com sistemas IOS e/ou Android. O APP deverá estar disponível para download na Google Play Store e Apple Store;

30.1.43.19. Deverá possuir relatórios de status de garantia via interface de gerência;

30.1.44. A configuração ofertada do servidor deve estar certificada para o sistema operacional Windows Server 2019, ou superior, comprovado através do Windows Server Catalog da Microsoft e Linux RedHat 8.x e superiores;

30.1.45. O fabricante do servidor deve disponibilizar em seu site, download gratuito de todos os drivers, BIOS e firmwares dos componentes que compõem este servidor;

30.1.46. Certificação Ubuntu - O modelo do servidor ofertado deve constar da lista de equipamentos certificados pela Linux Ubuntu. Possuindo o Certified on Ubuntu no mínimo para a versão 22.04 LTS ou superior, a pesquisa poderá ser feita através do link https://ubuntu.com/certified/servers;

30.1.47. Certificação RedHat - O modelo do servidor ofertado deve constar na lista de equipamentos certificados pela Red Hat, possuindo o Red Hat Hardware Catalog no mínimo na versão 8 ou superior, a pesquisa poderá ser feita através do link: http://hardware.redhat.com/hcl/;

30.1.48. Certificação Microsoft - O modelo do servidor ofertado deve constar na lista de equipamentos que possuem Certified Servers for Windows Server 2019 ou superior do Windows Server Catalog, através de pesquisa ao link: http://www.windowsservercatalog.com;

30.1.49. Os equipamentos ofertados devem ser novos, sem uso anterior e estarem em linha de produção e comercialização pelo fabricante no momento da apresentação da proposta, não devendo haver anúncio de "fim de produção" (EOL – End-of-life) nem de fim de comercialização (EOS – End-of-Sale) até esta data;

30.2. **Item 2 - Servidor hiperconvergente SSD**

30.2.1. Gabinete tipo rack com altura máxima de 2U;

30.2.2. Possuir, no mínimo, 24 (doze) baias de drives de 2.5 polegadas hot-plug e possibilidade de adição de dois discos NVME para instalação de Sistema Operacional;

30.2.3. Possuir display ou LED´s frontais para monitoramento das condições de funcionamento dos principais componentes do servidor através da exibição de alertas de falha, minimamente como: falhas de processadores, falhas de memória RAM, falhas de fontes de alimentação, falhas de disco rígido e falhas de refrigeração;

30.2.4. Possuir ventiladores hot-plug com redundância, configurados em sua totalidade para suportar a configuração máxima do equipamento;

30.2.5. Possuir painel frontal (bezel) com travamento por chave para proteção contra acesso indevido aos discos rígidos hot-plug;

30.2.6. Deverá ser fornecido kit de trilhos e braço organizador de cabos, ambos do mesmo fabricante do servidor ofertado, para fixação dos servidores em rack 19 polegadas padrão EIA-310D;

30.2.7. Os trilhos devem permitir o deslizamento do servidor para fora do rack, sem a necessidade de retirada total do mesmo, fim de facilitar a manutenção;

30.2.8. Possuir fontes de alimentação hot-plug em redundância (1+1), com as seguintes características:

30.2.8.1. Eficiência energética de no mínimo 94% (80Plus Platinum) quando em carga de 50%, com potência mínima de 1000W, suficientes para operação do servidor em sua configuração máxima;

30.2.8.2. Suportar e operar nas faixas de tensão de entrada de 100-240 VAC ou 200-240 VAC em 60 Hz;

30.2.8.3. Possuir LED indicador de status que permita monitor e diagnosticar as condições de funcionamento da mesma;

30.2.8.4. Devem vir acompanhadas de cabos de alimentação com compatível com a potência da fonte de alimentação padrão NBR 14136.

30.2.9. Deve possuir 02 (dois) processadores **Intel** de arquitetura x86, 64 bits, com no mínimo 16 (dezesseis) núcleos de processamento, de mesmo modelo, projetados para utilização em servidores;

30.2.10. O processador deve implementar instruções de virtualização assistida por hardware;

30.2.11. O equipamento deve alcançar ao menos o indicador de desempenho indicado abaixo (conforme site www.spec.org):

30.2.11.1. SPEC CPU2017 Integer Rate Result mínimo de 283 pontos, referentes a publicação de 2023;

30.2.11.2. Processador de referência para este índice – Intel Xeon Gold 5416S – 2,0GHz 16C / 32 Threads

30.2.12. Não serão aceitos modelos de equipamentos não auditados pelo Standard Performance Evaluation Corporation – SPEC.org;

30.2.13. Ter suporte à memória tipo DDR4 (RDIMM) de, no mínimo, 4400 MT/s;

30.2.14. Ter capacidade instalada de no mínimo 384 GB (trezentos e oitenta e quatro gigabytes) em módulos de memória de 32GB, (trinta e dois gigabytes), ou superior, DDR4 – 4400, ou superior, ECC ou tecnologia equivalente, ou superior, idênticos entre si;

30.2.15. O servidor deverá suportar escalabilidade para, no mínimo, 1,5 TB de memória RAM;

30.2.16. Deve suportar tecnologias de correção como Memory Sparing, Advanced ECC, Chipkill ou SDDC (Single Device Data Correction);

30.2.17. A placa-mãe deve ser da mesma marca do fabricante do equipamento, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado. Não serão aceitas placas de livre comercialização no mercado;

30.2.18. Os componentes removíveis da placa-mãe sem o uso de ferramentas e componentes hot-plug devem possuir identificação visual a fim de facilitar seu manuseio;

30.2.19. Deve permitir a atualização da BIOS remotamente através do software de gerenciamento;

30.2.20. Deve permitir que a senha de boot possa ser ativada e desativada através da configuração na BIOS;

30.2.21. Deve ter BIOS com senhas de proteção para acesso ao Setup do equipamento para usuário e supervisor;

30.2.22. Deve ter BIOS com capacidade de boot pelo disco rígido e interface USB;

30.2.23. Deve ter BIOS com capacidade de inibir o boot pela via interface USB;

30.2.24. A BIOS deve possuir número de série/serviço do equipamento, bem como um campo editável que permita inserir identificação de ativo e que possa ser consultado por software de gerenciamento;

30.2.25. Controladora de vídeo integrada, com, no mínimo, 16 MB de memória e compatível com cores de 32 bits;

30.2.26. Deve ter no mínimo de 3 (três) interfaces USB externas, sendo, no mínimo, uma no padrão USB 3.0;

30.2.27. Não serão aceitos hubs USB para a contagem de interfaces USB;

30.2.28. Deve ter no mínimo uma interfaces padrão PCI-E versão 3 ou OCP 3.0, ou superior, livres, ou seja, disponível para eventual instalação de adaptadores;

30.2.29. As atualizações de BIOS/UEFI devem possuir (assinatura) autenticação criptográfica segundo as especificações NIST SP800-147B ou NIST SP800-155.

30.2.30. Deve possuir funcionalidade de recuperação de estado da BIOS/UEFI a uma versão anterior gravada em área de memória exclusiva e destinada a este fim, de modo a garantir recuperação em caso de eventuais falhas em atualizações ou incidentes de segurança.

30.2.31. Servidor deve permitir implementar mecanismos de garantia de integridade e autenticidade do código da BIOS/UEFI antes de sua execução por meio de assinatura digital que pode ser validada usando chave criptográfica imutável armazenada em hardware;

30.2.32. O servidor deverá ser capaz de restaurar, automaticamente, o estado da BIOS/UEFI para uma versão íntegra anterior, armazenada em área de memória oculta e protegida contra gravação, em casos de corrupção ou incidentes de segurança identificados durante a inicialização da BIOS/UEFI;

30.2.33. Deve prover mecanismos preliminares às atualizações de firmware da BIOS/UEFI e de firmware da controladora de gerenciamento remoto que assegurem que as imagens ou pacotes de

atualização possuem assinatura digital cuja autenticidade pode ser verificada usando chave criptográfica imutável armazenada em hardware;

30.2.34. Deverá ser fornecido tampa frontal com chave;

30.2.35. Deverá emitir alerta de abertura do gabinete;

30.2.36. Deve possuir uma Controladoras RAID de discos internos com, no mínimo, 4 GB de memória cache, tipo DDR4 (ou superior), com sistema de proteção contra perda de dados por falta de energia elétrica, com fornecimento de bateria. A controladora deverá ter as seguintes características técnicas:

30.2.36.1. Suportar drives SSD (Solid-State Drive) e HDD (Hard Disk Drive), SAS e SATA;

30.2.36.2. Suportar RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60, via hardware;

30.2.36.3. Possuir canais SAS 12 Gb/s, suficientes para suportar a quantidade máxima de discos do servidor;

30.2.36.4. Permitir a mudança para modo HBA (nom-Raid)

30.2.36.5. Permitir expansão de volumes de forma on-line;

30.2.36.6. Permitir migração de RAID de forma on-line;

30.2.36.7. Permitir implementação de drives hot-sparing no formato global e dedicado;

30.2.36.8. Suportar tecnologia S.M.A.R.T.;

30.2.36.9. Suporte à tecnologia Hot-Plug, que é a capacidade de retirar e colocar discos com o equipamento ligado, sem necessidade de reiniciar o sistema operacional;

30.2.36.10. Deve possuir software de configuração que permita o diagnóstico do array de discos;

30.2.36.11. A controladora deve possuir integração com o software de gerenciamento ofertado de modo a emitir alertas proativos na iminência de falha dos discos;

30.2.37. Deve possuir 2 (dois) discos tipo SSD ou NVME M2 de 480GB em RAID1, Hot-Plug, para instalação de sistema operacional;

30.2.38. Deve possuir 7 (sete) discos tipo SSD (solid-state drive) de pelo menos 3,84TB, considerando:

30.2.38.1. Todos os discos deverão ser do mesmo modelo e ter mesma capacidade;

30.2.38.2. Padrão SAS com taxa de transferência de 12Gb/s, ou superior;

30.2.38.3. Durabilidade DWPD mínima de 3 ciclos de escrita total da área por dia durante 5 anos;

30.2.38.4. Devem ser do tipo uso misto (MU);

30.2.39. A solução deve acompanhar todos os acessórios necessários para a função hot-plug dos drives (trilhos, backplanes, etc.);

30.2.40. Deve possuir no mínimo 4 (quatro) portas 10/25GbE, padrão SFP+/SPF28, suportando taxa de transferência de 10Gbps com dispositivos SFP+ e 25Gbps com dispositivos SPF28, considerando:

30.2.40.1. Suportar funcionalidade de HBA iSCSI, com processamento offload e suporte a boot via SAN;

30.2.40.2. Possuir tecnologia TOE ou LSO/TSO para otimização do processamento TCP/IP;

30.2.40.3. Suportar MSI-X e RSS para redução de overhead e otimização do uso de CPU;

30.2.40.4. Compatível com Virtual LANs (IEEE 802.1q), Link aggregation Control Protocol (LACP) e Flow Control (IEEE 802.3x);

30.2.40.5. Suportar jumbo frame, IPv4 e IPv6;

30.2.41. Deve acompanhar transceptores ou cabo DAC de 3 mts SPF28;

30.2.42. O equipamento deve possuir solução de gerenciamento através de recursos de hardware e software com capacidade de prover as seguintes funcionalidades:

30.2.42.1. O equipamento deve possuir interface de rede dedicada para gerenciamento;

30.2.42.2. Suportar, no mínimo o protocolo de gerenciamento SNMP;

30.2.42.3. Possuir software console do mesmo fabricante do servidor, com capacidade de gerenciamento remoto centralizado de um ou mais equipamentos, ou seja, capaz de gerenciar todos os servidores do item de forma centralizada;

30.2.42.4. Suportar os protocolos de criptografia SSL para acesso Web e SSH para acesso CLI;

30.2.42.5. O software console deve realizar descoberta e inventário remoto dos servidores e seus componentes;

30.2.42.6. Permitir o monitoramento remoto, através do software console das condições de funcionamento dos equipamentos e seus componentes, tais como: processadores, memória RAM, controladora RAID, discos, fontes de alimentação, NICs e ventiladores;

30.2.42.7. Emitir alertas de anormalidade de hardware através do software console e suportar o encaminhamento via e-mail e traps SNMP;

30.2.42.8. Permitir a configuração remota de parâmetros da BIOS e RAID através de console remota;

30.2.42.9. Permitir ligar, desligar e reiniciar os servidores remotamente e independente de sistema operacional;

30.2.42.10. Permitir o controle remoto do tipo virtual KVM out-of-band, ou seja, independente de sistema operacional ou software agente;

30.2.42.11. Permitir a emulação de mídias virtuais de inicialização (boot) através de CD/DVD remoto, compartilhamentos de rede NFS/CIFS e dispositivos de armazenamento USB remotos;

30.2.42.12. Suportar autenticação local e através de integração com MS Active Directory/LDAP;

30.2.42.13. Permitir a captura de vídeo ou tela de situações de falhas críticas de sistemas operacionais e inicialização do sistema (boot), possibilitando uma depuração mais aprimorada;

30.2.42.14. As funcionalidades de gerenciamento e monitoramento de hardware devem ser providas por recursos do próprio equipamento e independente de agentes ou sistema operacional;

30.2.42.15. Permitir a instalação, update e configuração remota de sistemas operacionais, drivers e firmwares através de solução de deployment compatível com a solução ofertada;

30.2.42.16. A solução deve possuir recurso que possibilite a reposição de componentes sem necessidade de reconfigurações, através da restauração da configuração de firmwares anteriores;

30.2.42.17. A solução de gerenciamento deve estar devidamente licenciada conforme as condições de garantia e suporte do equipamento;

30.2.42.18. A solução de gerenciamento de servidores deve permitir o gerenciamento através de aplicação de gerenciamento via dispositivos móveis (smartphones e tablets) compatível com sistemas IOS e/ou Android. O APP deverá estar disponível para download na Google Play Store e Apple Store;

30.2.42.19. Deverá possuir relatórios de status de garantia via interface de gerência;

30.2.43. A configuração ofertada do servidor deve estar certificada para o sistema operacional Windows Server 2019, comprovado através do Windows Server Catalog da Microsoft e Linux RedHat 8.x e superiores;

30.2.44. O fabricante do servidor deve disponibilizar em seu site, download gratuito de todos os drivers, BIOS e firmwares dos componentes que compõem este servidor;

30.2.45. Certificação Ubuntu - O modelo do servidor ofertado deve constar da lista de equipamentos certificados pela Linux Ubuntu. Possuindo o Certified on Ubuntu no mínimo para a versão 22.04 LTS ou superior, a pesquisa poderá ser feita através do link https://ubuntu.com/certified/servers;

30.2.46. Certificação RedHat - O modelo do servidor ofertado deve constar na lista de equipamentos certificados pela Red Hat, possuindo o Red Hat Hardware Catalog no mínimo na versão 8 ou superior, a pesquisa poderá ser feita através do link: http://hardware.redhat.com/hcl/;

30.2.47. Certificação Microsoft - O modelo do servidor ofertado deve constar na lista de equipamentos que possuem Certified Servers for Windows Server 2019 ou superior do Windows Server Catalog, através de pesquisa ao link: http://www.windowsservercatalog.com;

30.2.48. Os equipamentos ofertados devem ser novos, sem uso anterior e estarem em linha de produção e comercialização pelo fabricante no momento da apresentação da proposta, não devendo haver anúncio de "fim de produção" (EOL – End-of-life) nem de fim de comercialização (EOS – End-of-Sale) até esta data;

31. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

Valor (R$): 1.768.003,30
O custo total da contratação foi estimado em R$ 1.768.003,30

32. JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

A solução 1 foi escolhida pelos seguintes motivos:

- Ampliação da capacidade de armazenamento;
- Possibilidade de manter ativas todas as maquinas virtuais responsáveis pelos serviços legados hospedadas neste ambiente, caso todas as máquinas DL180-G6 ,que compõem os clusters atuais, parem de funcionar.
- Redução dos riscos de indisponibilidade dos serviços hospedados neste ambiente por falha nos equipamentos, uma vez que os equipamentos terão contratos de manutenção e garantia ativos.
- Ganho de desempenho, uma vez que os equipamentos especificados possuem discos mais novos, cuja velocidade de acesso é o dobro da dos discos presentes nos equipamentos DL180-G6 e uma capacidade de armazenamento em discos SSD.

Justificativa para a existência de dois itens na descrição da solução 1.

- Embora tenha sido especificado dois itens na descrição da solução 1, informamos que estes itens não caracterizam a existência de duas soluções em um mesmo processo.
- Os servidores descritos no item 1 possuem uma capacidade de armazenamento composta por por discos mecânicos e discos SSD.
- Esses servidores entregam mais capacidade de armazenamento e possuem um custo por terabyte disponibilizado menor. São ideias para serviços cujos requisitos de espaço para armazenamento são mais críticos do que os requisitos de desempenho.
- Os servidores descritos no item 2 possuem uma capacidade de armazenamento composta exclusivamente por discos SSD. São mais performáticos, mas possuem um custo por terabyte maior que os servidores híbridos. Os serviços nele hospedados podem usufruir de tempo de respostas

menores, mas como o custo por terabyte é maior, normalmente opta-se por serviços que não necessitem de muito

- O objetivo em especificar estes dois tipos de servidores e tornar a solução mais flexível, a fim de atender tanto as demandas atuais quanto as necessidades futuras.

33. JUSTIFICATIVA ECONÔMICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

Apesar do valor da solução 1 ser 4.7 vezes maior que o apresentado na solução 2, justificamos a escolha da solução 1 pelos motivos abaixo:

As máquinas DL180-G6, que receberiam as melhorias listadas na solução 2, são equipamentos antigos, de mais de 10 anos, sem contrato de manutenção ou garantia. Não é possível prever quando estes equipamentos apresentarão defeitos ou se estes defeitos poderão ser resolvidos. Investir em melhorias nestes equipamentos pode resultar em perdas para o erário público, caso os mesmos tornem-se inoperantes após o investimento feito, tornando este investimento de alto risco e sem garantias de retorno para a instituição.

O investimento na solução 1 traz a garantia de operacionalidade dos equipamentos pelo tempo da garantia contratada, 5 anos, ou seja, há garantias para a instituição de que os equipamentos estarão operacionais pelos próximos 5 anos. Além disso, com a melhora no tempo de resposta dos serviços hospedados nestes ambiente, poderá haver um ganho indireto no desempenho das equipes de desenvolvimento que utilizam deste ambiente para executarem suas tarefas. Existe também outro ganho indireto em
relação à utilização dos serviços legados que estão hospedados neste ambiente, que também poderão ter seu tempo de resposta reduzido. Há ainda a possibilidade de migração de serviços entre os ambientes Nutanix e HCI-DTI, reduzindo a necessidade de ampliação do cluster Nutanix, cujo valor de aquisição é maior, proporcionalmente, que o investimento no cluster HCI-DTI.

34. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

- Melhoria no desempenho do ambiente;
- Redução dos riscos de indisponibilidade do ambiente;
- Redução no tempo de backup;
- Cumprimento da meta M17 do PDTIC-2021-2024 para este ambiente, uma vez que, caso seja necessário os equipamentos contratados poderão hospedar a quase totalidade das máquinas virtuais atualmente em uso;
- Possibilidade de melhoria no desempenho das atividades de desenvolvimento com a melhora no desempenho dos equipamentos.
- Melhoria no tempo de resposta das aplicações hospedadas neste ambiente.

35. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Não há necessidade de intervenções no ambiente do datacenter por tratar-se de substituição de

equipamentos.

36. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

36.1. Justificativa da Viabilidade

A equipe de contratação considera viável a contratação pelo motivos listados neste Estudo Técnico Preliminar.

37. RESPONSÁVEIS

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

Despacho: portaria no 7310 de 16 de Agosto de 2023
MARCIO DA COSTA VIANA
Analista de TI

Despacho: portaria no 7310 de 16 de Agosto de 2023
WALLISON FABIANO DE ARAUJO

Analista de TI

Despacho: portaria no 7310 de 16 de Agosto de 2023
GUILHERME HENRIQUE SILVA GOMES
Assistente em Administração

Documento assinado eletronicamente por **Guilherme Henrique Silva Gomes**, **Assistente em Administração**, em 14/11/2023, às 13:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Wallison Fabiano de Araujo**, **Analista de Tecnologia da Informação**, em 14/11/2023, às 13:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Marcio da Costa Viana**, **Analista de Tecnologia da Informação**, em 14/11/2023, às 14:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Dorgival Olavo Guedes Neto**, **Diretor(a)**, em 14/11/2023, às 14:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2803398** e o código CRC **F79DEBD9**.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

MINUTA DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Processo nº 23072.249698/2023-16

* MINUTA DE DOCUMENTO

ANEXO II

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
(SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO)

DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
N.º .....

A Universidade Federal de Minas Gerais, por meio da Diretoria de Tecnologia da Informação, com sede na Avenida Presidente Antônio Carlos, nº 6.627, Pampulha, Belo Horizonte – MG, CEP 31.270-901, inscrita no CNPJ sob o nº 17.217.985/0054-16, neste ato representada pelo Diretor de Tecnologia da Informação Dorgival Olavo Guedes Neto, nomeado pela Portaria nº 3.017 de 27 de abril de 2022, publicada no Diário Oficial da União de 03 de maio de 2022, portador da matrícula funcional nº 2.325.448, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº 04/2023, processo administrativo n.º 23072.249698/2023-16, RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no edital, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, no Decreto n.º 7.892, de 23 de janeiro de 2013, e em conformidade com as disposições a seguir:

1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para eventual fornecimento da solução de tecnologia da informação e comunicação consistente de aquisição de servidores , especificado(s) no(s) item(ns)..... da tabela presente no item 1.1 do Termo de Referência, anexo II do edital de Pregão nº 04/2023, que é parte integrante desta Ata, assim como a proposta vencedora, independentemente de transcrição.

2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

MINUTA

:

Item do TR	FORNECEDOR **Razão social:** **CNPJ:** **Endereço:** **Representante:** **Telefone:** **Email:** **DADOS BANCÁRIOS:** **Banco:** **Agência:** **Conta Corrente:**						
Item	**Especificação**	**Marca** ***(se exigida no edital)***	**Modelo** ***(se exigido no edital)***	**Unidade**	**Quantidade**	**Valor Unitário (R$)**	**Prazo garantia ou validade**
1							
2							

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

3. ÓRGÃO GERENCIADOR E PARTICIPANTES

3.1. O órgão gerenciador será Diretoria de Tecnologia da Informação.

3.2. São órgãos e entidades públicas participantes do registro de preços:

Item nº	Órgão Gerenciador e Participantes	Quantidade	Total
1	Diretoria de Tecnologia da Informação	15	20
	Faculdade de Ciências Econômicas	2	
	Faculdade de Letras	1	
	Faculdade de Medicina	1	
	Faculdade de Odontologia	1	
2	Diretoria de Tecnologia da Informação	8	10
	Faculdade de Ciências Econômicas	2	

4. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1. A ata de registro de preços, durante sua validade, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador, desde que devidamente justificada a vantagem e respeitadas, no que couber, as condições e as regras estabelecidas na Lei nº 8.666, de 1993 e no Decreto nº 7.892, de 2013.

4.1.1. A manifestação do órgão gerenciador de que trata o subitem anterior, salvo para adesões feitas por órgãos ou entidades de outras esferas federativas, fica condicionada à realização de estudo, pelos órgãos e pelas entidades que não participaram do registro de preços, que demonstre o ganho de eficiência, a viabilidade e a economicidade para a administração pública federal da utilização da ata de registro de preços, conforme estabelecido em ato do Secretário de Gestão do Ministério da Economia.

MINUTA

4.1.2. Salvo para Atas de Registro de Preços gerenciadas no âmbito do Ministério da Economia, a adesão de que trata este item, para fins de contratação de serviço de tecnologia da informação e comunicação, só será permitida após a aprovação da ata de registro de preços pela Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia na forma do art. 22, §10, II do Decreto nº 7.892, de 2013 e da Instrução Normativa SGD/ME nº 2, de 4 de Abril de 2019.

4.1.2.1. O subitem anterior não se aplica às hipóteses em que a contratação de serviço esteja vinculada ao fornecimento de bens de tecnologia da informação e comunicação constante da mesma ata de registro de preços.

4.2. Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento, desde que este fornecimento não prejudique as obrigações anteriormente assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.

4.3. As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este item não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta) por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes.

4.4. As adesões à ata de registro de preços são limitadas, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que eventualmente aderirem.

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

4.6. Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de validade da Ata de Registro de Preços.

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

5. VALIDADE DA ATA

5.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de 12 meses, a partir da data de sua assinatura, não podendo ser prorrogada.

6. REVISÃO E CANCELAMENTO

6.1. A Administração realizará pesquisa de mercado periodicamente, em intervalos não superiores a 180 (cento e oitenta) dias, a fim de verificar a vantajosidade dos preços registrados nesta Ata.

6.2. Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo do objeto registrado, cabendo à Administração promover as negociações junto ao(s) fornecedor(es).

6.3. Quando o preço registrado se tornar superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, a Administração convocará o(s) fornecedor(es) para negociar(em) a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.

6.4. O fornecedor que não aceitar reduzir seu preço ao valor praticado pelo mercado será liberado do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.

6.4.1. A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.

6.5. Quando o preço de mercado se tornar superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá:

MINUTA

6.5.1. liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados; e

6.5.2. convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação.

6.6. Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação desta ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

6.7. O registro do fornecedor será cancelado quando:

6.7.1. descumprir as condições da ata de registro de preços;

6.7.2. não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

6.7.3. não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou

6.7.4. sofrer sanção administrativa cujo efeito torne-o proibido de celebrar contrato administrativo, alcançando o órgão gerenciador e órgão(s) participante(s).

6.8. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas nos itens 6.7.1, 6.7.2 e 6.7.4 será formalizado por despacho do órgão gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

6.9. O cancelamento do registro de preços poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados:

6.9.1. por razão de interesse público; ou

6.9.2. a pedido do fornecedor.

7. DAS PENALIDADES

7.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no Edital.

7.1.1. As sanções do item acima também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente, nos termos do art. 49, §1º do Decreto nº 10.024/19.

7.2. É da competência do órgão gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 5º, inciso X, do Decreto nº 7.892/2013), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos participantes, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 6º, Parágrafo único, do Decreto nº 7.892/2013).

7.3. O órgão participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no art. 20 do Decreto nº 7.892/2013, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

8. CONDIÇÕES GERAIS

8.1. As condições gerais do fornecimento, tais como os prazos para entrega e recebimento do objeto, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo ao Edital.

8.2. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados nesta ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93, nos termos do art. 12, §1º do Decreto nº 7.892/13.

8.3. A ata de realização da sessão pública do pregão, contendo a relação dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais ao do licitante vencedor do certame, será anexada a esta Ata

MINUTA

de Registro de Preços, nos termos do art. 11, §4º do Decreto n. 7.892, de 2013.

8.4 Por força do disposto no art. 109, inciso I, da Constituição Federal, o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária de Minas Gerais, será competente para dirimir dúvidas e/ou questões resultantes deste instrumento.

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

Local e data

Assinaturas:

Representante(s) legal(is) do(s) fornecedor(es) registrado(s)

DORGIVAL OLAVO GUEDES NETO

Diretor de Tecnologia da Informação - DTI/UFMG

PROFª SANDRA REGINA GOULART ALMEIDA

Reitora - UFMG

MINUTA

Documento assinado eletronicamente por **Renato Adriano Pires Domingos**, **Assistente em Administração**, em 16/11/2023, às 14:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2806590** e o código CRC **AD553AD0**.

ANEXO I

RELAÇÃO DOS FORNECEDORES BENEFICIÁRIOS DO REGISTRO DE PREÇOS

1. Fornecedor 1.
2. Fornecedor 2.
3. Fornecedor 4.
4. Fornecedor 4.

MINUTA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

MINUTA DE CONTRATO

PROCESSO : 23072.249698/2023-16

* MINUTA DE DOCUMENTO

MINUTA DE CONTRATO
ANEXO III

TERMO DE CONTRATO DE FORNECIMENTO DE SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

TERMO DE CONTRATO DE FORNECIMENTO DE SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO Nº ...../...., QUE FAZEM ENTRE SI A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO (A) ..... E A EMPRESA .....

A Universidade Federal de Minas Gerais, por intermédio da Diretoria de Tecnologia da Informação, dação com sede na Avenida Presidente Antônio Carlos, nº 6.627, Pampulha, Belo Horizonte – MG, CEP 31.270-901, inscrito no CNPJ sob o nº 17.217.985/0054-16, neste ato representada pelo Diretor de Tecnologia da Informação Sr. Dorgival Olavo Guedes Neto, nomeado(a) pela Portaria nº 3.017, de 27 de abril de 2022, publicada no Diário Oficial da União de 03 de maio de 2022, portador da Matrícula Funcional nº 2.325.448, doravante denominada CONTRATANTE, e o(a) ..... inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº ....., sediado(a) na ....., em ..... doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo(a) Sr.(a) ....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ....., expedida pela (o) ....., e CPF nº ....., tendo em vista o que consta no Processo nº 23072.249698/2023-16 e em observância às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, da Lei nº 8.248, de 22 de outubro de 1991, do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, do Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010, da Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de Abril de 2019 e da Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 5, de 26 de maio de 2017 e suas alterações, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão por Sistema de Registro de Preços nº 04/2023, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de solução de tecnologia da informação e comunicação de ....., que serão prestados nas condições estabelecidas no Termo de Referência, anexo do Edital.

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital do Pregão, identificado no preâmbulo e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

1.3. Objeto da contratação:

ITEM	DESCRIÇÃO/	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário

	ESPECIFICAÇÃO			
1				
2				
3				
...				

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

2.1. O prazo de vigência deste Contrato é aquele fixado no Edital, com início na data de ...../...../..... e encerramento em ...../...../.....

2.1.1. A vigência poderá ultrapassar o exercício financeiro, desde que as despesas referentes à contratação sejam integralmente empenhadas até 31 de dezembro, para fins de inscrição em restos a pagar, conforme Orientação Normativa AGU n° 39, de 13/12/2011.

2.2. O fornecimento da solução será iniciado em _____ (indicar a data ou evento para o início do fornecimento), cujas etapas observarão o cronograma fixado no Termo de Referência.

2.2.1. O prazo de execução deste contrato é de ....., contados a partir do marco supra referido.

2.3. A prorrogação dos prazos de execução e vigência do contrato será precedida da correspondente adequação do cronograma físico-financeiro, bem como de justificativa e autorização da autoridade competente para a celebração do ajuste, devendo ser formalizada nos autos do processo administrativo.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

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

3.2. 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.

4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

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

Gestão/Unidade:

Fonte:

Programa de Trabalho:

Elemento de Despesa:

PI:

4.2. 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.

MINUTA

5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

5.1. O prazo para pagamento à CONTRATADA e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência e no Anexo XI da IN SEGES/MPDG n. 5/2017.

6. CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTAMENTO DE PREÇOS EM SENTIDO AMPLO.

6.1. As regras acerca do reajustamento de preços em sentido amplo do valor contratual (reajuste em sentido estrito e/ou repactuação) são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

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

8. CLÁUSULA OITAVA – MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO E FISCALIZAÇÃO

8.1. O modelo de execução do contrato , os materiais que serão empregados, a disciplina do recebimento do objeto e a fiscalização pela CONTRATANTE são aqueles previstos no Termo de Referência, anexo do Edital.

9. CLÁUSULA NONA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

9.1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA (deveres e responsabilidades) são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

10.1. As sanções relacionadas à execução do contrato são aquelas previstas no Edital e no Termo de Referência, que constitui seu anexo.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – RESCISÃO

11.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido:

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

11.1.2. amigavelmente, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993.

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

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

11.4. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido de Relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

11.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

11.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

MINUTA

11.4.3. Indenizações e multas.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – VEDAÇÕES E PERMISSÕES

12.1. É vedado à CONTRATADA interromper o fornecimento da solução sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

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

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

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

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – ALTERAÇÕES

13.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993, bem como do ANEXO X da IN/SEGES/MPDG nº 05, de 2017.

13.2. A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

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

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS

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

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – PUBLICAÇÃO

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

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – FORO

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

MINUTA

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

....., ... de..... de 20.....

_____

Representante legal da CONTRATANTE

_____

Representante legal da CONTRATADA

TESTEMUNHAS:
1-
2-

MINUTA

Documento assinado eletronicamente por **Renato Adriano Pires Domingos**, **Assistente em Administração**, em 06/09/2023, às 10:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2597108** e o código CRC **A324FF43**.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

ANEXO IV

DECLARAÇÃO PARA INSTRUÇÃO PROCESSUAL NA UFMG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 04/2023

(Processo Administrativo n.° 23072.249698/2023-16)

Na condição de..... (*cargo*) e representante legal da empresa..... *(nome da empresa)*, CNPJ....., sediada no endereço ....., declaro sob penas da lei que esta empresa não possui como sócio: servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.

.....*(local)*, ... de ..... de ..... (*data*)

_____

(assinatura e identificação do REPRESENTANTE LEGAL)

Identificação da Empresa

Documento assinado eletronicamente por **Renato Adriano Pires Domingos**, **Assistente em Administração**, em 06/09/2023, às 10:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2572900** e o código CRC **7B41F1A0**.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

ANEXO V

DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM A ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 04/2023

(Processo Administrativo n.° 23072.249698/2023-16)

A empresa .....

Declara para os devidos fins, que:

1. Concorda com minuta da Ata de Registros de Preços do Pregão Eletrônico nº 04/2023 da Diretoria de Tecnologia da Informação da UFMG e a mesma será recebida após a assinatura da UFMG;
2. Que a proposta definitiva (preços registrados) fará parte da Ata de Registro de Preço como anexo da mesma;
3. Assume o compromisso de receber as Ordens de Fornecimento e Empenhos pelo e-mail institucional ..... concordando que não sendo confirmado o recebimento do e-mail, a Diretoria de Tecnologia de Informação da UFMG considerará como recebido, iniciando a contagem do prazo de entrega;
4. Assume o compromisso de avisar a Diretoria de Tecnologia da Informação da UFMG quando houver mudança de e-mail.

_____, ___ de _____ de _____.

_____

(assinatura e identificação do REPRESENTANTE LEGAL)

Identificação da Empresa

Documento assinado eletronicamente por **Renato Adriano Pires Domingos**, **Assistente em Administração**, em 06/09/2023, às 10:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2572902** e o código CRC **32C04C23**.