



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

**EDITAL Nº 2785/2025**

DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

**MINUTA DE EDITAL DTI-DAA-UFMG**

**PREGÃO ELETRÔNICO: 90015/2025**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 23072.240076/2025-94**

**CONTRATANTE (UASG):** DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - 153258

**OBJETO:** Aquisição de equipamentos para expansão da cobertura e atualização da rede sem fio da UFMG.

**VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO:** 16.632.323,89

**DATA DA SESSÃO PÚBLICA :** Dia 29/10/2025 às 10h (horário de Brasília)

**CRITÉRIO DE JULGAMENTO:** Menor preço por grupo

**MODO DE DISPUTA:** Aberto

**PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS:** Não

Sumário

[1. DO OBJETO](#)

[2. DO REGISTRO DE PREÇOS](#)

[3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO](#)

[4. DO ORÇAMENTO ESTIMADO](#)

[5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO](#)

[6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA](#)

[7. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES](#)

[8. DA FASE DE JULGAMENTO](#)

[9. DA FASE DE HABILITAÇÃO](#)

[10. DO TERMO DE CONTRATO](#)

[11. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS](#)

[12. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA](#)

[13. DOS RECURSOS](#)

[14. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES](#)

[15. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO](#)

[16. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS](#)

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**  
**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90015/2025**

(Processo Administrativo nº 23072.240076/2025-94)

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 ELETRÔNICO, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, do Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

## **1. DO OBJETO**

1.1. O objeto da presente licitação é aquisição de equipamentos para expansão da cobertura e atualização da rede sem fio da UFMG, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será dividida em grupos, formados por um ou mais itens, conforme tabela constante do Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos grupos forem de seu interesse, devendo oferecer proposta para todos os itens que os compõem.

## **2. DO REGISTRO DE PREÇOS**

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

## **3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO**

3.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal ([www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras)).

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

3.3. 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.

3.4. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos

Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

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

3.6. Para o item 12 (grupo 6) e para o item 17 (grupo 11) a participação é exclusiva a microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 48 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

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

3.7. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto n.º 8.538, de 2015, bem como para bens e serviços produzidos com tecnologia produzida no país e bens produzidos de acordo com processo produtivo básico, na forma do art. 3º da Lei nº 8.248, de 1991 e art. 8º do Decreto nº 7.174, de 2010.

3.8. Não poderão disputar esta licitação:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.10. O impedimento de que trata o item 3.8.6 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.11. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.8.4 e 3.8.5 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

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

3.13. O disposto nos itens 3.8.4 e 3.8.5 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

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

3.15. A vedação de que trata o item 3.9 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

#### **4. DO ORÇAMENTO ESTIMADO**

4.1. O orçamento estimado da presente contratação não será de caráter sigiloso.

#### **5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

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

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

5.3. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço, observado o disposto nos itens 9.1.1 e 9.12.1 deste Edital.

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

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

plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.8.1 de cujo capital participe outra pessoa jurídica;

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

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

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

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

5.8.6 constituída sob a forma de cooperativas, salvo as de consumo;

5.8.7 que participe do capital de outra pessoa jurídica;

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

5.8.9 resultante ou remanescente de cisão ou qualquer outra forma de desmembramento

de pessoa jurídica que tenha ocorrido em um dos 5 (cinco) anos-calendário anteriores;

5.8.10 constituída sob a forma de sociedade por ações.

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

5.9. A falsidade da declaração de que trata os itens 5.4 ou 5.7 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

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

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

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

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

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

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

5.14. O valor final mínimo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

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

5.15. O valor final mínimo parametrizado na forma do item 5.13 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

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

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

## **6. DO 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. Marca;

6.1.3. Fabricante;

6.1.4. Quantidade cotada, devendo respeitar a quantidade solicitada no Termo de Referência.

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

6.2.1. O licitante NÃO poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.

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

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

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.

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

6.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.

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

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;

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

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

6.13. Os custos mínimos relevantes e demais informações referentes aos benefícios trabalhistas encontram-se definidos no Termo de Referência.

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

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

7.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

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

7.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor

consignado no registro.

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

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 0,5 % (meio por cento).

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

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

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

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

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

7.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação, sem prejuízo da aplicação da margem de preferência e do desempate ficto, conforme disposto neste edital, quando for o caso.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7.18.1 Para produtos ou serviços abrangidos por margem de preferência normal ou

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7.20.1.1. 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;

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

7.20.1.3. 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.

7.20.2. Os licitantes classificados que estejam enquadrados no item 7.20.1.1, 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.

7.20.3. Caso a preferência não seja exercida na forma do item 7.20.1.1, por qualquer motivo, serão convocadas as empresas classificadas que estejam enquadradas no item 7.20.1.2, na ordem de classificação, para a comprovação e o exercício do direito de preferência, aplicando-se a mesma regra para o item 7.20.1.3 caso esse direito não seja exercido.

7.20.4. 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.

7.21. 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.

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

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

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

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

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

7.22.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

7.22.2.2. empresas brasileiras;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **8. DA FASE DE JULGAMENTO**

8.1. Encerrada a etapa de negociação, o Pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 3.8 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

8.1.1. SICAF;

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

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

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

8.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

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

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

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

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

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

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

nova aplicação da margem de preferência.

8.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.

8.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

8.7.1. contiver vícios insanáveis;

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

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

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

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

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

8.9. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o item anterior, só será considerada após diligência do Pregoeiro, que comprove:

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

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

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

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

8.11.1. Caso a produtividade for diferente daquela utilizada pela Administração como referência, ou não estiver contida na faixa referencial de produtividade, mas admitida pelo ato convocatório, o licitante deverá apresentar a respectiva comprovação de exequibilidade;

8.11.2. Os licitantes poderão apresentar produtividades diferenciadas daquela estabelecida pela Administração como referência, desde que não alterem o objeto da contratação, não contrariem dispositivos legais vigentes e, caso não estejam contidas nas faixas referenciais de produtividade, comprovem a exequibilidade da proposta.

8.11.3. Para efeito do subitem anterior, admite-se a adequação técnica da metodologia empregada pela contratada, visando assegurar a execução do objeto, desde que mantidas as condições para a justa remuneração do serviço.

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

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

8.14. 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.

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

8.16. Caso o Termo de Referência exija a apresentação de carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato, no caso de licitante revendedor ou distribuidor, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, sob pena de não aceitação da proposta.

8.17. O pregoeiro realizará a verificação da observância da proposta classificada provisoriamente em primeiro lugar quanto aos custos unitários mínimos relevantes estabelecidos pela Administração, além dos demais aspectos ligados à conformidade da proposta ao objeto licitado e à compatibilidade do preço.

8.18. O pregoeiro concederá o prazo de no mínimo duas horas para readequação da proposta quando esta não observar os custos unitários mínimos relevantes, sob pena de desclassificação, na forma da Instrução Normativa nº 73, de 30 de setembro de 2022.

## **9. DA FASE DE HABILITAÇÃO**

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

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

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

9.3. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

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

9.4.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 10% para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

9.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em formato digital, via sistema, no prazo mínimo de 02 (duas) horas, sob pena de inabilitação.

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

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

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

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

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

9.10.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.

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

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

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

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

9.12.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço, observado o disposto no § 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.

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

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

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

9.14. Encerrado o prazo para envio da documentação de que trata o item 9.13.1, poderá ser admitida, mediante decisão fundamentada do Pregoeiro/Agente de Contratação, a apresentação de novos documentos de habilitação ou a complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes, no prazo mínimo de 02 (duas) horas, para:

9.14.1 a aferição das condições de habilitação do licitante, desde que decorrentes de fatos existentes à época da abertura do certame;

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

9.14.3 suprimento da ausência de documento de cunho declaratório emitido unilateralmente pelo licitante;

9.14.4 suprimento da ausência de certidão e/ou documento de cunho declaratório expedido por órgão ou entidade cujos atos gozem de presunção de veracidade e fé pública.

9.15. Findo o prazo assinalado sem o envio da nova documentação, restará preclusa essa oportunidade conferida ao licitante, implicando sua inabilitação.

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

9.17. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 9.12.1.

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

9.19. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação.

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

## **10. DO TERMO DE CONTRATO**

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

10.2. O adjudicatário terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o termo de contrato ou instrumento equivalente, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

10.3. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente, a Administração poderá:

- a) encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR), para que seja assinado e devolvido no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data de seu recebimento;
- b) disponibilizar acesso a sistema de processo eletrônico para que seja assinado digitalmente em até 05 (cinco) dias úteis; ou
- c) outro meio eletrônico, assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis para resposta após recebimento da notificação pela Administração.

10.4. O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida ao fornecedor adjudicado, implica o reconhecimento de que:

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

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

10.4.3 a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 137 e 138 da Lei nº 14.133, de 2021 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 137 a 139 da mesma Lei.

10.5. Os prazos dos itens 10.2 e 10.3 poderão ser prorrogados, por igual período, por

solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

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

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

10.7.1 A existência de registro no Cadin constitui fator impeditivo para a contratação.

10.8. Nas contratações de obras, serviços e fornecimentos de grande vulto, o licitante vencedor deverá apresentar programa de integridade, no prazo de 6 (seis) meses, contado da celebração do contrato, conforme Decreto nº 12.304, de 9 de dezembro de 2024.

## **11. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

11.1. Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

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

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

11.2.2. a justificativa apresentada seja aceita pela Administração.

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

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

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

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

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

11.8. O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso.

11.9. Em caso de prorrogação da ata, *podrá* ser renovado o quantitativo originalmente registrado.

## **12. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA**

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

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

14.133, de 2021; e

12.1.2. dos licitantes que mantiverem sua proposta original.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **13. DOS RECURSOS**

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

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

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

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

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

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

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

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

13.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão

recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

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

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

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

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

13.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

## **14. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES**

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

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

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

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

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

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

14.1.2.4. deixar de apresentar amostra;

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

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

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

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

14.1.6. fraudar a licitação;

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

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

17.1.7.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

17.1.7.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

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

14.1.9. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

14.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, após regular processo administrativo, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes

sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

14.2.1. advertência;

14.2.2. multa;

14.2.3. impedimento de licitar e contratar e

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

14.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

14.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

14.3.2. as peculiaridades do caso concreto

14.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes

14.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública

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

14.4. A multa será recolhida no prazo máximo de *05 (cinco) dias úteis*, a contar da comunicação oficial.

14.4.1. Para as infrações previstas nos itens 14.1.1, 14.1.2, 14.1.3 e 14.1.4, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

14.4.2. Para as infrações previstas nos itens 14.1.5, 14.1.6, 14.1.7, 14.1.8 e 14.1.9, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

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

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

14.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 14.1.1, 14.1.2, 14.1.3 e 14.1.4, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade (Minas Gerais), pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

14.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 14.1.5, 14.1.6, 14.1.7, 14.1.8 e 14.1.9, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 14.1.1, 14.1.2 e 14.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

14.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 14.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

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

apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

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

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

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

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

14.15. Para a garantia da ampla defesa e contraditório dos licitantes, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

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

## **15. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

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

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

15.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguinte email: [compras@dti.ufmg.br](mailto:compras@dti.ufmg.br).

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

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

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

## **16. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

16.11.1. ANEXO I - Termo de Referência

16.11.2. ANEXO II – Estudo Técnico Preliminar 11/2025

16.11.2.1. Anexo A - Especificações detalhadas dos itens

16.11.3. ANEXO III - Minuta de Termo de Contrato

16.11.3. ANEXO IV - Minuta de Ata de Registro de Preços

Belo Horizonte, 14 de outubro de 2025

**DORGIVAL OLAVO GUEDES NETO**

**Diretor de Tecnologia da Informação**



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Alfeu Furtado da Fonseca, Diretor(a) adjunto(a)**, em 14/10/2025, às 15:38, 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](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **4641907** e o código CRC **DC4203E5**.



## DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

## Termo de Referência 5/2025

## Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
5/2025	153258-DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	SAMUEL ELIAS DUTRA	13/10/2025 15:22 (v 3.6)
Status	ASSINADO		

## Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VII - contratações de tecnologia da informação e de comunicação/Bens de TIC		23072.240076/2025-94

## 1. Condições gerais da contratação

1.1. Aquisição de equipamentos para expansão da cobertura e atualização da rede sem fio da UFMG, nos termos das tabelas dos subitens 1.1.1 e 1.1.2, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.1.1 Estimativas de consumo do órgão gerenciador:

Grupo	Item	Descrição / Especificação	Identificação CATMAT	Qtde	Unid.	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
1	1	Access Point Interno Média densidade expansão (Alcatel ou Ruckus)	393277	100	Unidade	7.850,92	785.092,00
	2	Access Point Interno Alta densidade expansão (Alcatel ou Ruckus)	393277	10	Unidade	12.865,18	128.651,80
2	3	Access Point Interno Ruckus Média Densidade	393277	100	Unidade	7.678,93	767.893,00
	4	Access Point Interno Ruckus Alta Densidade	393277	10	Unidade	13.896,68	138.966,80
3	5	Access Point Interno Alcatel Média Densidade	393277	100	Unidade	8.022,90	802.290,00
	6	Access Point Interno Alcatel Alta Densidade	393277	10	Unidade	11.833,67	118.336,70
4	7	Switch 24 portas Uplink 10Gb	393274	10	Unidade	7.973,33	79.733,30
	8	Switch 24 portas POE Uplink 10GB	393275	10	Unidade	8.833,00	88.330,00
	9	Switch 48 portas Uplink 10Gb	393273	10	Unidade	8.734,86	87.348,60
	10	Switch 48 portas POE Uplink 10GB	393275	10	Unidade	10.004,83	100.048,30
5	11	Cabo de fibra óptica 24Fo Externo (Bobina 2km)	393166	3	Unidade	23.393,33	70.179,99
6	12	Cabo de fibra óptica 24Fo Externo (Bobina 2km) (Cota reservada para ME/EPP)	393166	1	Unidade	23.393,33	23.393,33
7	13	Maquina de fusão de fibra óptica	613664	1	Unidade	11.593,33	11.593,33
8	14	Retificador de 15A +15A	232353	5	Unidade	7.971,33	39.856,65
9	15	Retificador de 15A	232353	5	Unidade	3.422,77	17.113,85
10	16	INVERSOR CC/CA	343580	5	Unidade	8.918,77	44.593,85

11	17	Tampas para caixa tipo R2 (Exclusivo para ME/EPP)	275229	10	Unidade	1.077,90	10.779,00
<b>VALOR TOTAL</b>							<b>3.314.200,50</b>

1.1.2 Estimativas de consumo total dos órgãos e entidades participantes:

Grupo	Item	Descrição / Especificação	Identificação CATMAT	Qtde	Unid.	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
1	1	Access Point Interno Média densidade expansão (Alcatel ou Ruckus)	393277	354	Unidade	7.850,92	2.779.225,68
	2	Access Point Interno Alta densidade expansão (Alcatel ou Ruckus)	393277	23	Unidade	12.865,18	295.899,14
2	3	Access Point Interno Ruckus Média Densidade	393277	71	Unidade	7.678,93	545.204,03
	4	Access Point Interno Ruckus Alta Densidade	393277	22	Unidade	13.896,68	305.726,96
3	5	Access Point Interno Alcatel Média Densidade	393277	474	Unidade	8.022,90	3.802.854,60
	6	Access Point Interno Alcatel Alta Densidade	393277	155	Unidade	11.833,67	1.834.218,85
4	7	Switch 24 portas Uplink 10Gb	393274	88	Unidade	7.973,33	701.653,04
	8	Switch 24 portas POE Uplink 10GB	393275	105	Unidade	8.833,00	927.465,00
	9	Switch 48 portas Uplink 10Gb	393273	133	Unidade	8.734,86	1.161.736,38
	10	Switch 48 portas POE Uplink 10GB	393275	80	Unidade	10.004,83	800.386,40
5	11	Cabo de fibra óptica 24Fo Externo (Bobina 2km)	393166	7	Unidade	23.393,33	163.753,31
<b>VALOR TOTAL</b>							<b>13.318.123,39</b>

1.1.3 Relação dos órgãos e entidades participantes e quantitativo estimado por item

Unidade	Item 1 - Access Point Interno Média densidade expansão (Alcatel ou Ruckus)
Faculdade de Farmácia/UFMG	98
Escola de Veterinária/UFMG	30
Instituto de Ciências Exatas/UFMG	186
Faculdade de Educação/UFMG	10
Colégio Técnico/UFMG	30
<b>Total</b>	<b>354</b>

Unidade	Item 2 -Access Point Interno Alta densidade expansão (Alcatel ou Ruckus)
Faculdade de Farmácia/UFMG	2
Escola de Veterinária/UFMG	2
Instituto de Ciências Exatas/UFMG	10
Faculdade de Educação/UFMG	4
Colégio Técnico/UFMG	5
<b>Total</b>	<b>23</b>

Unidade	Item 3 -Access Point Interno Ruckus Média Densidade
Escola de Veterinária/UFMG	10
Instituto de Ciências Exatas/UFMG	31
Faculdade de Ciências Econômicas/UFMG	30
<b>Total</b>	<b>71</b>

Unidade	Item 4 -Access Point Interno Ruckus Alta Densidade
Escola de Veterinária/UFMG	2
Faculdade de Ciências Econômicas/UFMG	20
Total	22

Unidade	Item 5 -Access Point Interno Alcatel Média Densidade
Instituto de Geociências/ UFMG	20
Escola de Ciências da Informação/UFMG	5
Escola de Engenharia/UFMG	114
Escola de Veterinária/UFMG	30
Núcleo de Ciências Agrárias/UFMG	15
Escola de Música/UFMG	2
Instituto de Ciências Biológicas/UFMG	173
Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas/UFMG	25
Faculdade de Odontologia/UFMG	35
Faculdade de Letras/UFMG	5
Escola de Enfermagem/UFMG	20
Escola de Arquitetura/UFMG	30
Total	474

Unidade	Item 6 -Access Point Interno Alcatel Alta Densidade
Instituto de Geociências/ UFMG	20
Escola de Engenharia/UFMG	30
Escola de Belas Artes/UFMG	3
Escola de Veterinária/UFMG	2
Núcleo de Ciências Agrárias/UFMG	5
Instituto de Ciências Biológicas/UFMG	40
Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas/UFMG	40
Faculdade de Letras/UFMG	2
Escola de Enfermagem/UFMG	5
Escola de Arquitetura/UFMG	8
Total	155

Unidade	Item 7 - Switch 24 portas Uplink 10Gb
Instituto de Geociências/ UFMG	30
Escola de Veterinária/UFMG	10
Núcleo de Ciências Agrárias/UFMG	5
Escola de Música/UFMG	5
Instituto de Ciências Exatas/UFMG	16
Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas/UFMG	10
Faculdade de Odontologia/UFMG	10
Faculdade de Letras/UFMG	2
Total	88

Unidade	Item 8 -Switch 24 portas POE Uplink 10GB
Instituto de Geociências/ UFMG	10
Faculdade de Farmácia/UFMG	8
Escola de Ciências da Informação/UFMG	3
Escola de Veterinária/UFMG	10

Núcleo de Ciências Agrárias/UFMG	5
Instituto de Ciências Exatas/UFMG	18
Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas/UFMG	10
Faculdade de Odontologia/UFMG	10
Faculdade de Educação/UFMG	2
Escola de Enfermagem/UFMG	10
Faculdade de Ciências Econômicas/UFMG	12
Escola de Arquitetura/UFMG	4
Colégio Técnico/UFMG	3
Total	105

Unidade	Item 9 -Switch 48 portas Uplink 10Gb
Instituto de Geociências/ UFMG	30
Escola de Engenharia/UFMG	10
Escola de Veterinária/UFMG	10
Escola de Música/UFMG	10
Instituto de Ciências Exatas/UFMG	20
Instituto de Ciências Biológicas/UFMG	5
Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas/UFMG	10
Faculdade de Odontologia/UFMG	10
Faculdade de Letras/UFMG	7
Laboratório de Computação Científica/UFMG	1
Escola de Enfermagem/UFMG	5
Faculdade de Ciências Econômicas/UFMG	15
Total	133

Unidade	Item 10 -Switch 48 portas POE Uplink 10GB
Instituto de Geociências/ UFMG	10
Escola de Engenharia/UFMG	2
Escola de Veterinária/UFMG	5
Instituto de Ciências Exatas/UFMG	9
Instituto de Ciências Biológicas/UFMG	10
Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas/UFMG	10
Faculdade de Odontologia/UFMG	10
Faculdade de Letras/UFMG	1
Faculdade de Direito/UFMG	1
Faculdade de Educação/UFMG	1
Faculdade de Ciências Econômicas/UFMG	15
Colégio Técnico/UFMG	5
Faculdade de Farmácia/UFMG	1
Total	80

Unidade	Item 11 -Cabo de fibra óptica 24Fo Externo (Bobina 2km)
Escola de Veterinária/UFMG	4
Faculdade de Odontologia/UFMG	2
Faculdade de Letras/UFMG	1
Total	7

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

1.3. Os bens objetos desta contratação são caracterizados como comuns, uma vez que são classificados como serviços comuns, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificação usual do mercado.

1.4. O prazo de vigência da contratação é de 12 meses contados a partir da assinatura do aceite da Nota de Empenho, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.5 As especificações de todos os itens do pregão se encontram dispostas no ANEXO A do Estudo Técnico Preliminar (ETP).

1.6 Havendo divergência entre a descrição do código CATMAT e a descrição no termo de referência, deverá prevalecer a descrição do termo de referência.

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

## 2. Descrição da solução

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

2.2. A solução de TIC consiste em aquisições que visa garantir o funcionamento pleno, a modernização e a expansão da infraestrutura de rede de dados, rede sem fio e telefonia da UFMG, diante da obsolescência tecnológica dos equipamentos atuais, do aumento da demanda por conectividade e da ausência de contratos de manutenção. A solução contempla a aquisição de:

- Pontos de acesso (Access Points) de média e alta densidade (Alcatel e Ruckus), totalizando 330 unidades, para expansão da cobertura Wi-Fi em áreas em construção e locais com crescimento de usuários, bem como substituição de APs obsoletos (especialmente da linha Motorola, descontinuada e sem suporte);
- Switches de 24 e 48 portas, com e sem PoE, totalizando 40 unidades, para substituição de equipamentos antigos com mais de seis anos de uso e suporte à instalação de novos APs, garantindo maior desempenho, segurança e escalabilidade da rede;
- Cabos de fibra óptica (4 unidades) e máquina de fusão de fibra óptica (1 unidade) para viabilizar expansões da rede com melhor desempenho, especialmente nos campi Pampulha e Saúde;
- Retificadores (10 unidades), inversores CC/CA (5 unidades) para substituição de equipamentos antigos nas centrais telefônicas, garantindo a continuidade dos serviços de telefonia em áreas críticas e com instabilidades elétricas;
- Tampas para caixas subterrâneas (10 unidades) de rede, com foco em segurança e manutenção de redes em áreas com tráfego de veículos.
- A aquisição será estruturada por grupos, conforme fabricantes e tecnologias já presentes na universidade (Ruckus e Alcatel), para manter a compatibilidade com controladoras já instaladas, reduzir custos de integração e preservar investimentos anteriores. O quantitativo dos equipamentos foi definido com base em levantamentos técnicos (mapas de calor, estudos arquitetônicos e demandas das unidades). A solução visa assegurar conectividade estável, segura e de alto desempenho, essencial às atividades acadêmicas, administrativas e científicas da instituição.

## 3. Fundamentação e descrição da necessidade

3.1. A presente contratação justifica-se pela necessidade da UFMG manter o pleno funcionamento da infraestrutura atual de rede sem fio e atualização da rede de dados promovendo ampliações em locais ainda em construção, além de expansões onde a demanda pelos serviços teve aumento nos últimos anos. Com esse objetivo, torna-se imprescindível a aquisição de equipamentos como pontos de acesso (access points), switches, máquina de fusão de fibra óptica, cabos de fibra óptica e retificadores.

A aquisição de pontos de acesso (APs) é fundamental para atender às expansões de rede em áreas em construção, bem como para suprir o crescimento da demanda por conectividade sem fio em locais onde houve aumento significativo de usuários nos últimos anos. Além disso, há a necessidade de substituir equipamentos obsoletos, muitos dos quais estão em operação há mais de 10 anos e já não oferecem desempenho adequado frente às exigências atuais de acesso à rede por servidores, estudantes e visitantes, nos diversos campi e unidades administrativas da UFMG.

A substituição desses dispositivos por modelos atualizados é essencial para garantir maior confiabilidade, segurança e continuidade dos serviços de rede sem fio. Ressalta-se ainda que uma parcela significativa da infraestrutura atual é composta por equipamentos da linha Motorola, a qual foi descontinuada pelo fabricante, estando, portanto, sem suporte técnico oficial e sem possibilidade de manutenção, o que compromete diretamente a estabilidade e a escalabilidade da rede institucional.

A presente contratação tem por objetivo a expansão e a manutenção da rede sem fio existente da universidade, assegurando sua modernização, padronização, desempenho e suporte técnico adequado.

No caso dos switches a necessidade se justifica tanto pela necessidade da substituição de equipamentos obsoletos e a expansão da rede de dados, especialmente em suporte à crescente demanda por conectividade sem fio. Grande parte dos switches atualmente em operação possui mais de seis anos de uso contínuo, superando sua vida útil recomendada e apresentando limitações técnicas que comprometem o desempenho da rede institucional. A obsolescência desses equipamentos tem impacto direto na estabilidade, na velocidade de comunicação e na segurança da infraestrutura de TI, tornando urgente sua substituição por modelos mais modernos e compatíveis com os padrões atuais de rede. Além disso, a aquisição visa atender à implantação de novos pontos de acesso (APs) em áreas em construção, bem como à expansão da rede em setores que registraram aumento expressivo na quantidade de usuários e dispositivos conectados nos últimos anos. A instalação de switches adicionais nesses locais é indispensável para garantir a conectividade dos APs e outros equipamentos de rede.

A aquisição de cabos de fibra óptica e máquina de fusão de fibra óptica é necessária para viabilizar expansões de rede nos campi Pampulha e Saúde, especialmente em locais onde hoje ainda se utiliza rede cabeada com desempenho inferior à tecnologia óptica, estas aquisições contribuirá para expansão da rede sem fio. Atualmente, a UFMG não possui estoque desses materiais, o que limita a execução de novos projetos e compromete a qualidade do serviço.

Diante do cenário descrito — com equipamentos tecnologicamente defasados, crescente demanda por conectividade, ausência de contratos de manutenção e necessidade de expansão da rede institucional —, é necessário realizar um processo de registro de preços para aquisição dos equipamentos citados, visando garantir a continuidade, a estabilidade e a qualidade dos serviços de rede de dados e telefonia da UFMG. Tais investimentos são vitais para o funcionamento das atividades acadêmicas, administrativas e de pesquisa da instituição.

3.2. O processo licitatório será estruturado em grupos distintos, de modo a melhor atender às necessidades específicas da instituição e possibilitar a ampla competitividade entre os fornecedores. Essa exigência se justifica pelo fato de que diversas unidades da UFMG já possuem sua infraestrutura de rede sem fio baseada nessas plataformas, as quais foram implantadas após estudos técnicos, investimentos significativos e adequações estruturais. Substituí-las por outra solução neste momento seria tecnicamente inviável e economicamente injustificável, comprometendo a eficiência da rede e desperdiçando recursos públicos já aplicados.

3.3. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, conforme detalhamento a seguir:

3.3.1. ID PCA no PNCP: 17217985000104-0-000016/2025

3.3.2. Data de publicação no PNCP: 18/04/2024

3.3.3. Id do item no PCA: 28 (Access Point ), 38 ao 41 (Switch), 44 ( Máquina de Fusão de Fibra Óptica), 23 (Cabo de fibra óptica 24Fo Externo), 17 (Retificador/Inversor CC/CA), 18 (Tampas para caixa tipo R2)

3.3.4. Classe/Grupo: 7050 - EQUIPAMENTOS DE REDE DE TIC - LOCAL E REMOTA (Access Point, Switch ), 6030 - DISPOSITIVOS DE FIBRA ÓTICA ( Máquina de Fusão de Fibra Óptica), 6015 - CABOS DE FIBRA ÓTICA (Cabo de fibra óptica 24Fo Externo), 6130 - CONVERSORES ELÉTRICOS ESTÁTICOS (Retificador/Inversor CC/CA), 5975 - FERRAGENS E SUPRIMENTOS DE ELETRICIDADE (Tampas para caixa tipo R2)

3.3.5. Identificador da Futura Contratação: 153258-15/2025 (Access Point ), 153258-14/2025 (Switch e Máquina de Fusão de Fibra Óptica), 153258-11/2025 (Cabo de fibra óptica 24Fo Externo, Retificador/Inversor CC/CA e Tampas para caixa tipo R2).

3.4. O objeto da contratação também está alinhado com a Estratégia de Governo Digital 2020-2022 e em consonância com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) 2021-2024 da Universidade Federal de Minas Gerais, conforme demonstrado abaixo:

ALINHAMENTOS AOS PLANOS ESTRATÉGICOS	
ID	Objetivos Estratégicos
OE2	Prover, ampliar e modernizar a infraestrutura de TIC adequada às necessidades e objetivos institucionais, 2021-2024

ALINHAMENTO AO PDTIC 2021-2024			
ID	Ação do PDTIC	ID	Meta do PDTIC associada
A42	Adquirir equipamentos de rede para expansão da rede sem fio	M15	Aprimorar a estrutura da rede sem fio
A56	Fazer revisões periódicas no programa de atualização de infraestrutura e incrementá-lo conforme necessidade	M17	Implantar programa de atualização de infraestrutura
A64	Realizar aquisições para a infraestrutura de TI de acordo com as prioridades e orçamento disponível	M19	Manter a infraestrutura de TI atualizada de acordo com o programa de atualização de infraestrutura

## 4. Requisitos da contratação

### Requisitos de Negócio:

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

4.1.1 Implantar nova estrutura da rede sem fio e ampliar o serviço de acesso à rede sem fio

4.1.2 Aprimorar a estrutura da rede sem fio

4.1.3 Minimizar riscos de instabilidade da rede sem fio e de dados .

4.1.4 Possuir recursos tecnológicos e materiais que possibilitem à equipe técnica da Diretoria de Tecnologia da Informação, Divisão de Redes de Comunicações agir em situações de falhas ou instabilidade da rede sem que haja a interrupção dos serviços que dela dependam.

### Requisitos de Capacitação

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

### Requisitos Legais

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

### Requisitos de Manutenção

4.4. Os materiais adquiridos devem ter garantia mínima de acordo com o estabelecido para os itens no ANEXO A do Estudo Técnico Preliminar (ETP), a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto, com fornecimento de manutenção ou assistência técnica ou reposição caso não seja possível o concerto.

### Requisitos Temporais

4.5. A Entrega dos equipamentos deverá ser efetivada no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos para os itens 11 (Cabo de fibra óptica 24Fo Externo (Bobina 2km)), 12 (Cabo de fibra óptica 24Fo Externo (Bobina 2km)(Cota reservada para ME/EPP)), 13 (Máquina de Fusão de Fibra Óptica), 14 (Retificador de 30A), 15 (Retificador de 15A), 16 (INVERSOR CC/CA) e 17 (Tampas para caixa tipo R2) e de 60 (sessenta) dias corridos para os demais itens , a contar do recebimento da Ordem de Fornecimento de Bens (OFB), emitida pela Contratante, podendo ser prorrogada, excepcionalmente, por até igual período, desde que justificado previamente pelo Contratado e autorizado pela Contratante;

### Requisitos de Segurança e Privacidade

4.6. A solução deverá atender aos princípios e procedimentos elencados na Política de Segurança da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais.

### Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

4.7. Os equipamentos devem estar aderentes às seguintes diretrizes sociais, ambientais e culturais:

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

4.7.1.1 A contratada se compromete a reduzir a geração de resíduos resultantes das operações dos serviços executados.

4.7.1.2 A Contratada deve utilizar inovações que reduzam a exploração sobre recursos naturais.

4.7.1.3 Os produtos devem ser acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento e permita o descarte sustentável;

4.7.1.4 Cabe exclusivamente à CONTRATADA remover às suas expensas todo o material que for constatado dano em decorrência de transporte ou acondicionamento, providenciando a substituição do mesmo, assim como o descarte sustentável dos resíduos.

4.7.1.5 O trânsito de veículos da CONTRATADA estará sujeito às normas e procedimentos internos da Universidade Federal de Minas Gerais;

#### **Requisitos da Arquitetura Tecnológica**

4.8. Os equipamentos deverão observar integralmente os requisitos de arquitetura tecnológica descritos no Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.

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

4.9 O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, será de acordo com os prazos de garantias informado nas especificações técnicas dos itens no ANEXO A do Estudo Técnico Preliminar (ETP), contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

4.9.1. Caso o prazo da garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido nas especificações técnicas dos itens no ANEXO A do Estudo Técnico Preliminar (ETP), o fornecedor deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **Requisitos de Metodologia de Trabalho**

4.10. O fornecimento dos equipamentos está condicionado ao recebimento pelo Contratado de Ordem de fornecimento de Bens (OFB) emitida pela Contratante.

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

4.10.2 O Contratado deve fornecer meios para contato e registro de ocorrências da seguinte forma: com funcionamento 8 horas por dia e 5 dias por semana de maneira eletrônica e por via telefônica. Para os itens dos grupos 1,2 3 e 4 possuem exigências complementares que deverão ser observadas nas especificações técnicas dos itens no ANEXO A do Estudo Técnico Preliminar (ETP)

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

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

4.11. Na presente contratação será admitida as seguintes marcas, Alcatel ou Ruckus nos itens 1 e 2 referente ao Grupo 1, Ruckus nos itens 3 e 4 referente ao Grupo 2 ,Alcatel nos itens 5 e 6 referente ao Grupo 3 de acordo com as justificativas contidas no Estudo Técnico Preliminar e outros documentos do processo.

#### **Subcontratação**

4.12. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

#### **Garantia da Contratação**

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

#### **Reserva de cotas para microempresas e empresas de pequeno porte**

4.14 Na hipótese de não haver vencedor para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada ao vencedor da cota principal ou, diante de sua recusa, aos licitantes remanescentes, desde que pratiquem o preço do primeiro colocado da cota principal.

4.15 Se a mesma empresa vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação das cotas deverá ocorrer pelo menor preço.

4.16 Será dada a prioridade de aquisição aos produtos das cotas reservadas quando forem adjudicados aos licitantes qualificados como microempresas ou empresas de pequeno porte, ressalvados os casos em que a cota reservada for inadequada para atender as quantidades ou as condições do pedido, conforme vier a ser decidido pela Administração, nos termos do art. 8º, §4º, do Decreto n. 8.538, de 2015

4.17 O Item 12 corresponde à cota reservada do Item 11, configurando-se como seu desmembramento, com a finalidade de assegurar a previsibilidade das cotas destinadas a ME/EPP.

#### **Informações relevantes para o dimensionamento E/OU apresentação da proposta**

4.18 O fornecedor poderá apresentar proposta em mais de um item do processo.

4.19 Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado para os itens dos grupos 1, 2 e 3.

4.19.1 Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados serão solicitados de forma independente em relação a itens do grupo 1, 2 e 3 e deverão constar soluções com equipamentos equivalentes ou semelhantes aos respectivos grupos. O atestado deverá conter quantitativos, e valores em até 30% dos utilizados neste edital;

## **5. Papéis e responsabilidades**

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

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

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

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

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

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

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

5.1.7. definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte do Contratado, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável;

5.1.8. prever que os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos cuja criação ou alteração seja objeto da relação contratual pertençam à Administração, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, justificando os casos em que isso não ocorrer;

## 5.2. São obrigações do CONTRATADO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 6. Modelo de execução do contrato

### Rotinas de execução

#### Do Encaminhamento Formal de Demandas

6.1. O gestor do contrato emitirá a Ordem de fornecimento de bens (OFB) para a entrega dos bens desejados.

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

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

#### Forma de execução e acompanhamento das entregas

#### Condições de Entrega

6.4. O prazo de entrega dos bens é de 30 (trinta) dias corridos para os itens 11 (Cabo de fibra óptica 24Fo Externo (Bobina 2km)), 12 (Cabo de fibra óptica 24Fo Externo (Bobina 2km)(Cota reservada para ME/EPP)), 13 (Máquina de Fusão de Fibra Óptica), 14 (Retificador de 30A), 15 (Retificador de 15A), 16 (INVERSOR CC/CA) e 17 (Tampas para caixa tipo R2) e de 60(sessenta) dias corridos para os demais itens, a contar do recebimento da Ordem de Fornecimento de Bens (OFB), emitida pela Contratante, podendo ser prorrogada, excepcionalmente, por até igual período, desde que justificado previamente pelo Contratado e autorizado pela Contratante, em remessa sob demanda.

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

6.6. Os bens deverão ser entregues nos seguinte endereços:

Órgão gerenciador: Diretoria de Tecnologia da Informação, Reitoria – 8º andar - Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, 31270-901.

Órgãos e entidades participantes:

Colégio Técnico/UFMG - Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, 31270-901.

Escola de Música/UFMG - Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, 31270-901.

Escola de Ciências da Informação/UFMG - Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, 31270-901.

Escola de Engenharia/UFMG - Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, 31270-901.

Escola de Belas Artes/UFMG - Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, 31270-901.

Escola de Veterinária/UFMG - Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, 31270-901.

Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas/UFMG - Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, 31270-901.

Faculdade de Odontologia/UFMG - Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, 31270-901.

Faculdade de Letras/UFMG - Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, 31270-901.

Faculdade de Farmácia/UFMG - Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, 31270-901.

Faculdade de Ciências Econômicas/UFMG - Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, 31270-901.

Faculdade de Educação/UFMG - Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, 31270-901.

Instituto de Ciências Exatas/UFMG - Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, 31270-901.

Instituto de Ciências Biológicas/UFMG - Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, 31270-901.

Instituto de Geociências/UFMG - Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, 31270-901.

Laboratório de Computação Científica/UFMG - Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, 31270-901

Escola de Arquitetura/UFMG - R. Paraíba, 697 - Funcionários, Belo Horizonte - MG, 30130-140.

Escola de Enfermagem/UFMG - Av. Prof. Alfredo Balena, 190 - Santa Efigênia, Belo Horizonte - MG, 30130-100.

Faculdade de Direito/UFMG - Av. João Pinheiro, 100 - Centro, Belo Horizonte - MG, 30130-180.

Núcleo de Ciências Agrárias/UFMG - Avenida Universitária, 1000 - Universitário, Montes Claros -MG, 39404-547.

### **Formas de transferência de conhecimento**

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

### **Procedimentos de transição e finalização do contrato**

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

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

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

### **Mecanismos formais de comunicação**

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

6.10.1. Ordem de Fornecimento de Bens;

6.10.2. Ata de Reunião;

6.10.3. Ofício;

6.10.4. Sistema de abertura de chamados;

6.10.5. E-mails;

### **Formas de Pagamento**

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

### **Manutenção de Sigilo e Normas de Segurança**

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

## **7. Modelo de gestão do contrato**

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

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

7.1.1 A assinatura do contrato será realizada exclusivamente para os itens com garantia de 36 (trinta e seis) meses pertencentes aos Grupos 1, 2 e 3 (Access Point Interno). Os demais itens não serão objeto de contrato.

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

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

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

## **Reunião Inicial**

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

7.6 A reunião será realizada em conformidade com o previsto no inciso I do Art. 31 da IN SGD/ME nº 94, de 2022, e ocorrerá em até 10 (dez) dias úteis da assinatura do Contrato, podendo ser prorrogada a critério da Contratante.

7.6.1 A reunião de que trata o subitem 7.6 será realizada apenas por ocasião da assinatura do primeiro contrato, considerando que se trata de Sistema de Registro de Preços (SRP). Nos contratos subsequentes firmados com a mesma empresa, decorrentes da mesma ata e referentes ao mesmo item, não haverá nova reunião inicial.

7.7 A pauta desta reunião observará, pelo menos:

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

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

7.7.3 esclarecimentos relativos a questões operacionais, administrativas e de gestão do contrato;

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

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

## **Fiscalização**

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

### **Fiscalização Técnica**

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

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

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

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

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

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

### **Fiscalização Administrativa**

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

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

## **Gestor do Contrato**

7.11 O gestor do contrato, além de exercer as atribuições previstas no art. 33, I, da IN SGD nº 94, de 2022, coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

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

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

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

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

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

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

## **Crítérios de Aceitação**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### Procedimentos de Teste e Inspeção

7.28. Serão adotados como procedimento de teste e inspeção, para fins de elaboração dos Termo de Recebimento Provisório e Definitivo:

7.28.1. Na data do recebimento do equipamento, ou insumo requisitado através da nota de empenho, será realizada uma inspeção prévia e visual do item e conferido com a nota fiscal os dados dos mesmos. Essa etapa se caracterizará como **recebimento provisório**.

7.28.2. Para fins do recebimento definitivo, será realizada uma vistoria detalhada dos materiais, na qual será verificado o funcionamento dos itens e equipamentos, especificações e padrões de desempenho. Esta vistoria ocorrerá em até 15 dias úteis após o recebimento provisório. Caso sejam identificados erros de funcionamento ou problemas que prejudiquem o desempenho, o fornecedor será acionado e tomará as medidas cabíveis à substituição do item defeituoso.

### Níveis Mínimos de Serviço Exigidos

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

<b>IAE – INDICADOR DE ATRASO NO FORNECIMENTO DO EQUIPAMENTO</b>	
<b>Tópico</b>	<b>Descrição</b>
<b>Finalidade</b>	Medir o tempo de atraso na entrega dos produtos e serviços constantes na Ordem de Fornecimento de Bens.
<b>Meta a cumprir</b>	IAE < = 0 A meta definida visa garantir a entrega dos produtos e serviços constantes nas Ordens de Fornecimento de Bens dentro do prazo previsto.
<b>Instrumento de medição</b>	OFB, Termo de Recebimento Provisório (TRP)
<b>Forma de acompanhamento</b>	A avaliação será feita conforme linha de base do cronograma registrada na OFB. Será subtraída a data de entrega dos produtos da OFB (desde que o fiscal técnico reconheça aquela data, com registro em Termo de Recebimento Provisório) pela data de início da execução da OFB.
<b>Periodicidade</b>	Para cada Ordem de Fornecimento de Bens encerrada e com Termo de Recebimento Definitivo.
<b>Mecanismo de Cálculo (métrica)</b>	<p><b>IAE = <u>TEX – TEST</u></b></p> <p>Onde:</p> <p><b>IAE</b> – Indicador de Atraso de Entrega da OFB;</p> <p><b>TEX</b> – Tempo de Execução – corresponde ao período de execução da OFB, da sua data de início até a data de entrega dos produtos da OFB.</p>

	<p>A data de início será aquela constante na OFB; caso não esteja explícita, será o primeiro dia útil após a emissão da OFB.</p> <p>A data de entrega da OFB deverá ser aquela reconhecida pelo fiscal técnico, conforme critérios constantes neste Termo de Referência. Para os casos em que o fiscal técnico rejeita a entrega, o prazo de execução da OFB continua a correr, findando-se apenas quanto o Contratado entrega os produtos da OFB e haja aceitação por parte do fiscal técnico.</p> <p><b>TEST</b> – Tempo Estimado para a execução da OFB – constante na OFB, conforme estipulado no Termo de Referência.</p>
<b>Observações</b>	<p>Obs1: Serão utilizados dias corridos na medição.</p> <p>Obs2: Os dias com expediente parcial no órgão/entidade serão considerados como dias corridos no cômputo do indicador.</p>
<b>Início de Vigência</b>	A partir da emissão da OFB.
<b>Faixas de ajuste no pagamento e Sanções</b>	<p>Para valores do indicador <b>IAE</b>:</p> <p>Menor ou igual a 0 – Pagamento integral da OFB;</p> <p>De 1 a 60 - aplicar-se-á glosa de 0,1666% por dia de atraso sobre o valor da OFB ou fração em atraso.</p> <p>Acima de 60 - aplicar-se-á glosa de 10% bem como multa de 2% sobre o valor OFB ou fração em atraso.</p>

### **Sanções Administrativas e Procedimentos para retenção ou glosa no pagamento**

7.30 Nos casos de inadimplimento na execução do objeto, as ocorrências serão registradas pela Contratante, conforme a tabela abaixo:

<b>Id</b>	<b>Ocorrência</b>	<b>Glosa / Sanção</b>
1	O prazo máximo para atendimento e reparo /solução do(s) problema(s) que ocasionou (aram) o chamado será, contado a partir da abertura do chamado e deverá ser realizado no prazo de 05 (cinco) dias úteis, mesmo quando implicar troca de peças ou componentes. O não cumprimento deste prazo implica em glosa /multa.	<p>Glosa de (1) % sobre o valor do equipamento informado na OS no caso de descumprimento do prazo de 05(cinco) dias úteis para atendimento e reparo/solução do problema que ocasionou o chamado.</p> <p>Após o limite de (15) dias úteis, aplicar-se-á multa de (10) % sobre o valor do equipamento informado na OS no caso de descumprimento do prazo de 05(cinco) dias úteis para atendimento e reparo/solução do problema que ocasionou o chamado.</p>

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

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

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

## **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO**

### **Recebimento do objeto**

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

7.33. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da notificação do Contratado, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.34. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 15 (quinze) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.35. Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 15 (quinze) dias úteis.

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

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

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

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

### **Liquidação**

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

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

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

7.41.1. o prazo de validade;

7.41.2. a data da emissão;

7.41.3. os dados do contrato e do órgão Contratante;

7.41.4. o período respectivo de execução do contrato;

7.41.5. o valor a pagar; e

7.41.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

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

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

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

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

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

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

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

#### **Prazo de pagamento**

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

7.50. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice de Custos de Tecnologia da Informação – ICTI de correção monetária.

#### **Forma de pagamento**

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

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

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

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

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

#### **Cessão de crédito**

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

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

7.58. *Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do Contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 7.429, de 1992, tudo nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.*

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

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

## 8. Do reajuste

8.1. Os preços registrados são fixos e irremovíveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

8.2. Após o interregno de um ano, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pela CONTRATANTE, do índice Custos de Tecnologia da Informação – ICTI, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

8.3. 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.

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

8.5. 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.

8.6. 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.

8.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

## 9. Critérios de seleção do fornecedor

### Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

9.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço.

### Da Aplicação da Margem de Preferência

9.2. Aplica-se a margem de preferência conforme tabela a seguir:

Item	Especificação	Margem de Preferência	Margem normal	Margem adicional
1	Access Point Interno Média densidade expansão (Alcatel ou Ruckus)	SIM	10,00%	10,00%
2	Access Point Interno Alta densidade expansão (Alcatel ou Ruckus)	SIM	10,00%	10,00%
3	Access Point Interno Ruckus Média Densidade	SIM	10,00%	10,00%
4	Access Point Interno Ruckus Alta Densidade	SIM	10,00%	10,00%
5	Access Point Interno Alcatel Média Densidade	SIM	10,00%	10,00%
6	Access Point Interno Alcatel Alta Densidade	SIM	10,00%	10,00%
7	Switch 24 portas Uplink 10Gb	SIM	10,00%	10,00%
8	Switch 24 portas POE Uplink10GB	SIM	10,00%	10,00%
9	Switch 48 portas Uplink 10Gb	SIM	10,00%	10,00%
10	Switch 48 portas POE Uplink10GB	SIM	10,00%	10,00%
11	Cabo de fibra óptica 24Fo Externo (Bobina 2km)	NÃO	-	-
12	Cabo de fibra óptica 24Fo Externo (Bobina 2km) (Cota reservada para ME /EPP)	NÃO	-	-
13	Maquina de fusão de fibra óptica	SIM	10,00%	10,00%
14	Retificador de 15A + 15A	SIM	10,00%	10,00%
15	Retificador de 15A	SIM	10,00%	10,00%
16	INVERSOR CC/CA	SIM	10,00%	10,00%
17	Tampas para caixa tipo R2 (Exclusivo para ME/EPP)	NÃO	-	-

### Exigências de habilitação

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

#### **Habilitação jurídica**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **Habilitação fiscal, social e trabalhista**

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

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

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

9.16. 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;

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

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

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

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

#### **Qualificação Econômico-Financeira**

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

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

9.23. Balanço patrimonial, demonstração de resultados de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

9.23.1. Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

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

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

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

9.24. As exigências do subitem anterior (9.23) não se aplica para os itens 11 ao 17;

9.25. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 5% do valor total estimado da contratação

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

### **Qualificação Técnica**

9.27. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens com características e quantidades compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado para os itens dos grupos 1, 2 e 3.

9.27.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados serão solicitados de forma independente em relação a itens do grupo 1, 2 e 3 e deverão constar soluções com equipamentos equivalentes ou semelhantes aos respectivos grupos. O atestado deverá conter quantitativos de 30% dos utilizados neste edital;

9.27.2. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

9.27.3. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

9.27.4. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da Contratante e local em que foi executado o objeto Contratado, dentre outros documentos.

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

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

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

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

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

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

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

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

## 10. Estimativas do valor da contratação

Valor (R\$): 16.632.323,89

10.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 16.632.323,89 (dezesesseis milhões e seiscentos e trinta e dois mil e trezentos e vinte e três reais e oitenta e nove centavos), sendo 3.314.200,50 (Três milhões e trezentos e quatorze mil e duzentos reais e cinquenta centavos.) do órgão gerenciador e 13.318.123,39( treze milhões e trezentos e dezoito mil e cento e vinte e três reais e trinta e nove centavos) dos órgãos e entidades participantes: conforme custos unitários apostos nas tabelas abaixo.

Órgão gerenciador:

Grupo	Item	Descrição / Especificação	Identificação CATMAT	Qtde	Unid.	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
1	1	Access Point Interno Média densidade expansão (Alcatel ou Ruckus)	393277	100	Unidade	7.850,92	785.092,00
	2	Access Point Interno Alta densidade expansão (Alcatel ou Ruckus)	393277	10	Unidade	12.865,18	128.651,80
2	3	Access Point Interno Ruckus Média Densidade	393277	100	Unidade	7.678,93	767.893,00
	4	Access Point Interno Ruckus Alta Densidade	393277	10	Unidade	13.896,68	138.966,80
3	5	Access Point Interno Alcatel Média Densidade	393277	100	Unidade	8.022,90	802.290,00
	6	Access Point Interno Alcatel Alta Densidade	393277	10	Unidade	11.833,67	118.336,70
4	7	Switch 24 portas Uplink 10Gb	393274	10	Unidade	7.973,33	79.733,30
	8	Switch 24 portas POE Uplink 10GB	393275	10	Unidade	8.833,00	88.330,00
	9	Switch 48 portas Uplink 10Gb	393273	10	Unidade	8.734,86	87.348,60
	10	Switch 48 portas POE Uplink 10GB	393275	10	Unidade	10.004,83	100.048,30
5	11	Cabo de fibra óptica 24Fo Externo (Bobina 2km)	393166	3	Unidade	23.393,33	70.179,99
6	12	Cabo de fibra óptica 24Fo Externo (Bobina 2km) (Cota reservada para ME/EPP)	393166	1	Unidade	23.393,33	23.393,33
7	13	Maquina de fusão de fibra óptica	613664	1	Unidade	11.593,33	11.593,33
8	14	Retificador de 15A +15A	232353	5	Unidade	7.971,33	39.856,65
9	15	Retificador de 15A	232353	5	Unidade	3.422,77	17.113,85
10	16	INVERSOR CC/CA	343580	5	Unidade	8.918,77	44.593,85
11	17	Tampas para caixa tipo R2 (Exclusivo para ME/EPP)	275229	10	Unidade	1.077,90	10.779,00
<b>VALOR TOTAL</b>							<b>3.314.200,50</b>

Órgãos e entidades participantes:

Grupo	Item	Descrição / Especificação	Identificação CATMAT	Qtde	Unid.	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
1	1	Access Point Interno Média densidade expansão (Alcatel ou Ruckus)	393277	354	Unidade	7.850,92	2.779.225,68
	2	Access Point Interno Alta densidade expansão (Alcatel ou Ruckus)	393277	23	Unidade	12.865,18	295.899,14
		Access Point Interno Ruckus					

2	3	Média Densidade	393277	71	Unidade	7.678,93	545.204,03
	4	Access Point Interno Ruckus Alta Densidade	393277	22	Unidade	13.896,68	305.726,96
3	5	Access Point Interno Alcatel Média Densidade	393277	474	Unidade	8.022,90	3.802.854,60
	6	Access Point Interno Alcatel Alta Densidade	393277	155	Unidade	11.833,67	1.834.218,85
4	7	Switch 24 portas Uplink 10Gb	393274	88	Unidade	7.973,33	701.653,04
	8	Switch 24 portas POE Uplink 10GB	393275	105	Unidade	8.833,00	927.465,00
	9	Switch 48 portas Uplink 10Gb	393273	133	Unidade	8.734,86	1.161.736,38
	10	Switch 48 portas POE Uplink 10GB	393275	80	Unidade	10.004,83	800.386,40
5	11	Cabo de fibra óptica 24Fo Externo (Bobina 2km)	393166	7	Unidade	23.393,33	163.753,31
<b>VALOR TOTAL</b>							<b>13.318.123,39</b>

10.2. Em caso de licitação para Registro de Preços, os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

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

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

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

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

## 11. Adequação orçamentária

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

11.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

11.2.1. Gestão/Unidade: 15229/153258;

11.2.2. Fonte de Recursos: 1000000000;

11.2.3. Programa de Trabalho: 230045;

11.2.4. Elemento de Despesa: 33903000 e 44905200;

11.2.5. Plano Interno: M20RKG1958N e M20RKG6058N;

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

## 12. Da minuta do Termo de Referência (TR)

O Termo de Referência (TR) foi elaborado com base nos modelos de "Templates e Listas de Verificação" disponível no portal do Governo Digital. Utilizamos o modelo\_tr\_compras\_tic\_lei\_14-133\_v-maio23, atualizada em 15/10/2024, relacionada ao planejamento da contratação.

O Termo de Referência foi elaborado de acordo com as informações listadas a seguir: Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União - CNMLC; Atualização: maio/2023; Termo de Referência Aquisição de Bens de TIC - Licitação; Elaborado pela Secretaria de Gestão. Complementado e Uniformizado pela CNMLC; Identidade visual pela Secretaria de Gestão Para mais detalhes, consulte o link: Governo Digital - Templates e Listas de Verificação (<https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/modelos/licitacoesecontratos/14133/bens-e-servicos-de-tic/modelos-da-lei-14-133-21-para-bens-e-servicos-de-tic>)

## 13. Responsáveis

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

**DAVID EUSTAQUIO DA SILVA**

Agente de contratação

**DOUGLAS SANTOS**

Equipe de apoio



*Assinou eletronicamente em 13/10/2025 às 09:31:12.*

**GUILHERME HENRIQUE SILVA GOMES**

Equipe de apoio



*Assinou eletronicamente em 13/10/2025 às 15:22:36.*

**DORGIVAL OLAVO GUEDES NETO**

Autoridade competente



*Assinou eletronicamente em 13/10/2025 às 12:06:54.*

# Estudo Técnico Preliminar 11/2025

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23072.240076/2025-94

## 2. Descrição da necessidade

A Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) necessita assegurar o pleno funcionamento de sua atual infraestrutura de rede sem fio, além de promover a atualização e expansão dessa rede. Essa ampliação é especialmente necessária em locais em construção e em áreas onde a demanda por conectividade aumentou significativamente nos últimos anos.

A presente contratação tem como objetivo promover a expansão e a manutenção da rede sem fio da UFMG, assegurando sua modernização, padronização, alto desempenho e suporte técnico adequado.

A Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) tem intensificado os investimentos em rede sem fio diante da crescente demanda por conectividade nos diversos prédios e unidades da administração central da universidade. Atualmente, em grande parte da instituição, o acesso à rede de computadores ocorre predominantemente por meio de conexão sem fio, substituindo a tradicional rede cabeada. Entretanto, locais estratégicos como a Reitoria, a Unidade Administrativa III, os Centros de Atividades Didáticas e outras áreas da administração central apresentam deficiências de cobertura, o que tem gerado recorrentes reclamações quanto à qualidade e à disponibilidade do serviço. Com base em mapeamentos de calor realizados nessas regiões, a DTI identificou a necessidade de ampliar o número de Access Points (APs) para garantir cobertura adequada e melhorar a experiência dos usuários.

A atual infraestrutura de rede sem fio da UFMG é composta por equipamentos de três fabricantes distintos: Motorola, Ruckus e Alcatel. Essa diversidade resulta de aquisições realizadas em diferentes períodos, conforme necessidades específicas e disponibilidade orçamentária da instituição.

Com o passar dos anos, os Access Points adquiridos têm possibilitado o acesso à rede institucional para servidores, estudantes e visitantes em diversos campi e unidades administrativas. Contudo, uma parte significativa da infraestrutura ainda utiliza equipamentos da Motorola, que foram descontinuados pelo fabricante. Esses dispositivos tornaram-se tecnologicamente obsoletos, não contam mais com suporte técnico oficial e comprometem a segurança, confiabilidade e continuidade dos serviços de rede.

Dessa forma, é necessário substituir os equipamentos obsoletos, especialmente os da marca Motorola, bem como os dispositivos que apresentam falhas e estão fora do período de garantia. Essas ações são fundamentais para evitar lacunas de cobertura e garantir uma rede funcional e confiável.

Diante da obsolescência tecnológica e da crescente demanda por uma rede estável e sem interrupções, torna-se imprescindível realizar um registro de preços para viabilizar tanto a expansão quanto a manutenção da infraestrutura de rede de dados da UFMG. Vale destacar que a administração central atualmente não possui contrato de manutenção ativo. A contratação é, portanto, essencial para o funcionamento institucional, assegurando o acesso contínuo à rede interna e à internet.

O processo licitatório será estruturado em grupos distintos, de forma a melhor atender às diferentes necessidades da universidade e promover ampla competitividade entre os fornecedores.

Além dos Access Points, a contratação inclui equipamentos complementares indispensáveis à expansão e operação adequada da rede sem fio, conforme detalhado a seguir:

**Switches de Rede:** A substituição dos switches é necessária devido à obsolescência de diversos equipamentos atualmente em uso, muitos dos quais já ultrapassaram seis anos de operação contínua. Esses switches não atendem mais aos requisitos técnicos atuais e comprometem o desempenho da rede, especialmente diante do aumento na demanda por conectividade sem fio. Além da substituição, a aquisição também contemplará novos

switches para expansão da infraestrutura em prédios em construção ou em setores que estão sendo ampliados. A modernização dos switches é essencial para garantir estabilidade, desempenho e compatibilidade com os novos Access Points e demais equipamentos de rede.

**Máquina de Fusão e Cabos de Fibra Óptica:** A aquisição de uma máquina de fusão de fibra óptica e cabos de fibra óptica é fundamental para a expansão física da rede nos campi Pampulha e Saúde. Esses recursos permitirão a instalação de novos enlaces ópticos, essenciais para interligar edifícios e pontos de acesso mais distantes, com maior velocidade e confiabilidade. A fibra óptica é atualmente o meio mais eficiente e seguro para transporte de dados em alta velocidade, sendo indispensável para suportar o crescimento da rede sem fio da universidade.

**Retificadores e Inversores:** A implantação de retificadores e inversores tem como objetivo aumentar a estabilidade elétrica da infraestrutura de rede e telefonia, especialmente em áreas críticas. Esses equipamentos garantem a continuidade do fornecimento de energia em casos de instabilidade ou interrupção da rede elétrica convencional, assegurando o funcionamento ininterrupto dos sistemas de comunicação e dados da UFMG.

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DRC (Divisão de Redes de Comunicação)	David Eustáquio da Silva

### 4. Necessidades de Negócio

A presente demanda visa à modernização da infraestrutura de rede sem fio da universidade, garantindo acesso estável, seguro e de alta performance aos serviços de tecnologia da informação, essenciais ao funcionamento da atividade acadêmica, administrativa e científica. A conectividade Wi-Fi é parte estratégica da experiência universitária moderna, permitindo a mobilidade de docentes, discentes e pesquisadores, e possibilitando o uso de plataformas educacionais digitais, bibliotecas virtuais, videoconferências, ensino híbrido e remoto, sistemas de gestão acadêmica, ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) e demais ferramentas integradas ao cotidiano da educação superior.

A universidade atualmente possui equipamentos de três fabricantes diferentes (Motorola, Ruckus e Alcatel), com parte significativa dos dispositivos instalados há mais de 10 anos, o que compromete a qualidade do serviço prestado, a segurança da informação e a capacidade de suportar demandas crescentes de usuários e dispositivos conectados. A ausência de padronização e obsolescência dos equipamentos impactam diretamente a eficiência operacional da rede e geram altos custos de manutenção.

Atualmente, a Rede Sem Fio é constituída, em sua maioria, por equipamentos que estão em utilização a mais de dez anos da marca Motorola, prazo também correspondente à vida útil dos mesmos, o que vem ocasionando constantes interrupções da rede, seja devido a travamentos ou a interrupções para substituição de elementos defeituosos.

A outra solução sem fio, da marca Ruckus, recebida em doação em 2017 e ampliada em 2019 também por doação agora da Receita Federal é insuficiente para atender de forma adequada às unidades instaladas com esta tecnologia.

Assim, defasados tecnologicamente e vendo crescer a demanda por uma rede estável e sem interrupções, necessita-se efetuar um registro de preços para fomentar a expansão das redes sem fio e dados da UFMG e para realização de manutenção da rede existente, visto que a administração central não possui contrato de manutenção. Este atendimento é vital para o funcionamento da instituição, pois garantirá acesso e uso da rede institucional e desta para a internet.

## 5. Necessidades Tecnológicas

As demandas atuais por conectividade nas universidades evoluíram significativamente na última década. A crescente utilização de dispositivos móveis, como notebooks, smartphones, tablets e equipamentos de Internet das Coisas (IoT), tornou indispensável o investimento em infraestrutura de rede sem fio moderna, escalável e segura. No contexto da UFMG, esse cenário se intensifica pela ampla circulação de estudantes, docentes, técnicos administrativos e visitantes em seus diversos campi, além da crescente digitalização de processos acadêmicos e administrativos.

Os equipamentos atualmente em uso na universidade, em sua maioria, não atendem mais aos requisitos técnicos contemporâneos. Muitos deles são limitados a padrões antigos de comunicação sem fio, possuem desempenho reduzido e não oferecem os recursos de segurança e gerenciamento esperados de uma infraestrutura de rede corporativa. Em particular, os equipamentos da Motorola, ainda presentes em parte significativa da rede, foram descontinuados e não contam mais com suporte oficial, representando riscos operacionais e de segurança.

A nova infraestrutura a ser adquirida deve estar alinhada com os padrões tecnológicos atuais, especialmente com o protocolo **Wi-Fi 6 (802.11ax)** ou superior. Este padrão oferece melhorias significativas de desempenho, eficiência espectral e qualidade de conexão em ambientes de alta densidade de dispositivos — realidade comum em salas de aula, bibliotecas, auditórios e ambientes administrativos da UFMG.

Entre os principais benefícios da adoção do Wi-Fi 6, destacam-se:

- **Maior velocidade e desempenho:** permite taxas de transferência mais elevadas, garantindo fluidez no uso de aplicações acadêmicas e administrativas;
- **Menor latência:** essencial para videoconferências, transmissões ao vivo e outras aplicações sensíveis ao tempo de resposta;
- **Melhor gestão do espectro:** o uso mais eficiente das frequências reduz interferências, especialmente em ambientes com muitos APs próximos;
- **Maior densidade de conexões simultâneas:** capacidade de atender centenas de dispositivos em um único ponto de acesso, com desempenho consistente;
- **Eficiência energética:** prolonga a vida útil da bateria de dispositivos móveis, o que é especialmente relevante para usuários em movimento constante;
- **Recursos avançados de segurança:** suporte aos protocolos **WPA3**, **802.1X** e **controle de VLANs**, que são essenciais para a segmentação da rede e proteção de dados sensíveis;
- **Gerenciamento centralizado:** permite a administração de múltiplos APs de forma integrada, otimizando a operação, monitoramento e resposta a falhas.

Além disso, funcionalidades como **Quality of Service (QoS)** para priorização de tráfego (voz, vídeo, dados críticos), **detecção e mitigação de interferências**, e a integração com as demais camadas da rede (como switches gerenciáveis e controladoras) são indispensáveis para manter a qualidade e a segurança dos serviços.

Portanto, a contratação de equipamentos que atendam a esses padrões modernos é não apenas necessária, mas estratégica para garantir o funcionamento adequado da rede sem fio da UFMG nos próximos anos, acompanhando o crescimento da demanda e a transformação digital da instituição.

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

Para garantir a efetividade da nova solução, os seguintes requisitos são considerados necessários e suficientes para os itens dos grupos 1,2 e 3:

- Compatibilidade com o padrão Wi-Fi 6 (802.11ax) ou superior;
- Suporte a gerenciamento centralizado (controladora física ou virtual);

- Compatibilidade com autenticação 802.1X e integração com servidores LDAP/RADIUS existentes;
- Suporte a múltiplas SSIDs e VLANs;
- Recursos de segurança como WPA3, IDS/IPS sem fio e isolamento de clientes;
- Capacidade de operação em ambientes de alta densidade de dispositivos;
- Atualizações regulares de firmware e suporte técnico ativo do fabricante;
- Alimentação via PoE (Power over Ethernet);
- Garantia mínima de 3 anos com substituição local ou SLA adequado ao ambiente acadêmico.

## 7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

O dimensionamento da demanda referente aos Grupos 1, 2 e 3 desta aquisição foi realizado com base em diagnóstico detalhado do parque tecnológico atual de *Access Points* (APs) instalados na Universidade. Esse levantamento considerou tanto a necessidade de expansão da cobertura da rede sem fio, quanto a manutenção e substituição de equipamentos obsoletos.

Atualmente, a infraestrutura de rede sem fio é composta por aproximadamente:

- 281 APs da marca Motorola (fora de linha, com mais de 10 anos de uso e sem suporte técnico),
- 551 APs da marca Ruckus,
- 685 APs da marca Alcatel,

Totalizando 1.383 Access Points em operação, com diferentes níveis de desempenho, suporte e compatibilidade técnica.

Com o objetivo de garantir a continuidade dos serviços, promover a padronização progressiva da infraestrutura e otimizar o uso das controladoras de rede já instaladas, a aquisição foi estruturada em três grupos principais, permitindo maior eficiência no processo de contratação e estimulando a competitividade entre fornecedores.

### Grupo 1 – Expansão da Rede Sem Fio (Multimarca: Ruckus ou Alcatel)

Este grupo destina-se à ampliação da cobertura Wi-Fi em unidades que utilizam equipamentos Motorola (sem suporte e tecnologicamente defasados) ou que ainda não contam com infraestrutura de rede sem fio. A concorrência será aberta às marcas Ruckus e Alcatel, já em operação na UFMG, considerando a compatibilidade com as respectivas controladoras existentes.

O quantitativo foi definido com base em estudos técnicos, como mapeamentos de sinal (mapas de calor), levantamentos arquitetônicos e identificação de áreas prioritárias administrativas. A estimativa contempla:

- CAD 1, 2 e 3: 45 APs
- Reitoria e UA3: 15 APs
- Unidades isoladas (ex: Observatório Astronômico e Casa da Glória, em Diamantina): 15 APs
- Expansão da Praça de Serviços e áreas externas: 25 APs
- Fazendas experimentais: 10 APs

Total estimado: 110 Access Points

### Grupo 2 – Manutenção e Expansão da Rede Existente (Ruckus)

Este grupo visa atender unidades que já utilizam a marca Ruckus, permitindo a ampliação da malha existente e a substituição de equipamentos danificados ou sem garantia. A manutenção da base tecnológica atual tem como objetivo preservar os investimentos feitos em controladoras, além de facilitar a gestão e reduzir custos operacionais e de integração.

### Grupo 3 – Manutenção e Expansão da Rede Existente (Alcatel)

Seguindo a mesma lógica do Grupo 2, este grupo contempla unidades com infraestrutura baseada na marca Alcatel. A aquisição de novos APs possibilitará a cobertura de áreas ainda descobertas e a substituição de equipamentos obsoletos ou inoperantes, assegurando compatibilidade operacional e economia na manutenção da rede.

#### Equipamentos Complementares

Além dos Access Points, esta aquisição inclui equipamentos complementares indispensáveis à expansão e operação adequada da rede sem fio.

- Switches de rede: A necessidade decorre tanto da substituição de equipamentos obsoletos quanto da ampliação da infraestrutura de dados, em especial para suportar o aumento da demanda por conectividade sem fio. Muitos dos switches atualmente em uso têm mais de seis anos de operação contínua, o que torna urgente sua substituição por modelos atualizados e compatíveis com os padrões técnicos atuais. A instalação desses equipamentos também é essencial em setores em expansão ou em áreas em construção.
- Máquina de fusão de fibra óptica e Cabos de fibra óptica: A aquisição de cabos de fibra óptica e máquina de fusão de fibra óptica é necessária para viabilizar expansões de rede nos campi Pampulha e Saúde, estas aquisições contribuirá para expansão da rede sem fio.
- Retificadores e inversores: A implantação desses equipamentos aumentará a estabilidade da infraestrutura de dados e telefonia, especialmente em áreas críticas.
- Tampas para caixa tipo R2: As tampas para caixas subterrâneas do tipo R2 serão utilizadas para a substituição de unidades danificadas em áreas onde há passagem de infraestrutura de rede de dados, sem fio e telefonia.

A quantidade estimada dos itens foi definida com base em projeções técnicas e poderá ser adquirida integral ou parcialmente, conforme a necessidade institucional e a disponibilidade orçamentária, não configurando obrigação de consumo mínimo pela Contratante, conforme permitido pela modalidade de contratação adotada.

Grupo	Item	Descrição / Especificação	Unid.	Qtde
1	1	Access Point Interno Média densidade expansão (Alcatel ou Ruckus)	Unidade	100
	2	Access Point Interno Alta densidade expansão (Alcatel ou Ruckus)	Unidade	10
2	3	Access Point Interno Ruckus Média Densidade	Unidade	100
	4	Access Point Interno Ruckus Alta Densidade	Unidade	10
3	5	Access Point Interno Alcatel Média Densidade	Unidade	100
	6	Access Point Interno Alcatel Alta Densidade	Unidade	10
4	7	Switch 24 portas Uplink 10Gb	Unidade	10
	8	Switch 24 portas POE Uplink 10GB	Unidade	10
	9	Switch 48 portas Uplink 10Gb	Unidade	10
	10	Switch 48 portas POE Uplink 10GB	Unidade	10
5	11	Cabo de fibra óptica 24Fo Externo (Bobina 2km)	Unidade	3

6	12	Cabo de fibra óptica 24Fo Externo (Bobina 2km) (Cota reservada para ME/EPP)	Unidade	1
7	13	Maquina de fusão de fibra óptica	Unidade	1
8	14	Retificador de 15A +15A	Unidade	5
9	15	Retificador de 15A	Unidade	5
10	16	INVERSOR CC/CA	Unidade	5
11	17	Tampas para caixa tipo R2	Unidade	10

## 8. Levantamento de soluções

8 – LEVANTAMENTO DAS ALTERNATIVAS (CENÁRIOS POSSÍVEIS)	
Cenário 1	
Descrição	Ampliação da cobertura da Rede sem fio com equipamento da Ruckus e Alcatel e atualização dos equipamentos da rede de dados
Fornecedor	Equipamentos sem fio Ruckus e Alcatel e switches de qualquer marca
Análise da Solução	<p>Manter a rede já existente com equipamentos da Ruckus e Alcatel e possibilitar que sejam realizadas expansões desta solução a outros locais e atualizar os equipamentos do backbone da rede de dados. Estimativa somente da parte sem fio R\$ 2.741.230,30</p> <p>Essa solução apresenta economia na compra de controladoras virtuais, pois já existem duas ( 1 físicas e 1 virtual) da marca Ruckus e uma ( 1 virtual) da marca Alcatel na UFMG, mantém compatibilidade com os pontos de acesso (APs) já em funcionamento e não necessita de treinamentos à equipe técnica da Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI), uma vez que já estão aptos a utilizá-la.</p>
Valor (R\$)	R\$ 3.314.200,50
Cenário 2	
Descrição	Aquisição de nova solução de fabricante diferente dos existentes na UFMG e atualização dos equipamentos da rede de dados
Fornecedor	Equipamentos sem fio e switches de qualquer marca
	Realização do certame e aquisição de solução sem necessidade de compatibilidade com a rede existente. Neste cenário será necessário um custo maior devido a necessidade de treinamentos à equipe técnica da Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI), uma vez que não estão aptos a utilizar uma

Análise da Solução	<p>solução nova; e a aquisição de controladora por ser uma solução nova, além dos custos com instalação.</p> <p>Estima-se um custo de R\$ 6.989,14 (Item 12)* 300 APs (média Densidade para os grupos 1,2 e 3)+ R\$9.877,11 (Item 13) * 30 APs (Alta densidade Densidade para os grupos 1,2 e 3)+ 292.368,97 ( Item 14 - Controladora WLAN) + 111.628,00 (Item 17 - Serviços de Implantação) + 47.145,62 (Item 18 - Transferência de conhecimentos / treinamento + 281.666,67 (Item 16 Licença) = R\$ 3.125.864,56 conforme processo nº 23038.002220/2024 pregão 90020/2025 UASG 154003 - MEC-FUCAPES-FUND.COORD.DE AP.NIV.SUPERIOR/DF - Itens 12,13,14,16,17 e 18 ( Equipamentos da marca Huawei) , somando-se aos R\$ 572.970,20 dos demais itens o valor ficará maior que o cenário 1;</p>
Valor (R\$)	R\$ 3.698.834,76

## 9. Análise comparativa de soluções

Análise Comparativa de Soluções – Expansão e Atualização da rede sem fio

Cenário 1 – Ampliação com Ruckus e Alcatel e Atualização da Rede

- Análise Técnica:
  - Total compatibilidade com os Access Points (APs) Ruckus e Alcatel já instalados na UFMG.
  - Aproveitamento das controladoras virtuais já disponíveis — reduz significativamente os custos de implantação.
  - A equipe técnica da DTI já possui conhecimento e experiência com as tecnologias Ruckus e Alcatel, eliminando a necessidade de treinamento adicional.
  - Expansão futura facilitada, com manutenção da padronização tecnológica.
  - Implantação mais ágil devido à familiaridade com a infraestrutura existente.
- Investimento Total Estimado: R\$ 3.314.200,50
  - Parte sem fio: R\$ 2.741.230,30
- Vantagens:
  - Menor custo total.
  - Preserva e aproveita o investimento já realizado em infraestrutura.
  - Reduz riscos técnicos e operacionais por manter uma tecnologia consolidada e validada na instituição.
  - Elimina a necessidade de treinamento e curva de aprendizagem.
  - Evita fragmentação tecnológica e complexidade de suporte.
  - Implantação mais rápida e com menor impacto operacional.

## Cenário 2 – Nova Solução (Fabricante Diferente)

- Descrição: Aquisição de uma nova solução de rede sem fio, de fabricante distinto da atual.
- Fornecedor: Equipamentos sem fio e switches de qualquer marca.
- Análise Técnica:
  - Requer aquisição de nova controladora, o que eleva os custos de implantação.
  - Necessita de treinamento da equipe técnica da DTI — aumenta o tempo e o custo de implantação.
  - Potencial incompatibilidade com a infraestrutura de rede atual, dificultando a integração e operação conjunta.
  - Introduz risco de fragmentação tecnológica, com múltiplas plataformas a serem mantidas e administradas, elevando a complexidade de suporte e manutenção.
  - A curva de aprendizado pode atrasar a entrega efetiva da solução.
  - Implantação mais lenta e sujeita a maior risco de falhas operacionais durante a transição.
  - Pode gerar custos futuros com suporte e manutenção de tecnologias múltiplas.
- Investimento Total Estimado: R\$ 3.698.834,76
  - Parte sem fio: R\$ 3.125.864,56
- Desvantagens:
  - Maior custo total.
  - Exige processos de capacitação e adaptação da equipe técnica.
  - Risco de incompatibilidades com sistemas legados.
  - Maior tempo de implantação.
  - Aumento da complexidade de gestão de rede.
  - Potencial aumento de custos futuros com suporte a ambientes híbridos e fragmentados.

## Quadro Comparativo

<b>Critério</b>	<b>Cenário 1</b>	<b>Cenário 2</b>
Compatibilidade	Total com a rede existente	Não compatível com a rede atual
Controladora	Já existente (economia)	Necessário adquirir nova
Treinamento	Não necessário	Necessário
Custo total estimado (R\$)	R\$ 3.314.200,50	R\$3.698.834,76
Custo Wireless (R\$)	R\$ 2.741.230,30	R\$ 3.125.864,56
Facilidade de implantação	Alta (infraestrutura e equipe conhecidas)	Média/baixa (novidade e curva de aprendizado)
Risco operacional	Baixo	Alto
Expansão futura	Facilitada	Possivelmente onerosa

## 10. Registro de soluções consideradas inviáveis

### Cenário 2 – Aquisição de Nova Solução de Fabricante Diferente

Motivos da Inviabilidade:

Embora o custo inicial do Cenário 2 esteja relativamente próximo ao do cenário de continuidade tecnológica (diferença estimada de R\$ 384.634,26), a opção por uma solução de fabricante distinto da atual foi considerada tecnicamente e operacionalmente inviável, pelos seguintes motivos:

#### 1. Incompatibilidade com a infraestrutura existente

A UFMG já possui ampla infraestrutura instalada com equipamentos dos fabricantes Ruckus e Alcatel, incluindo controladoras, Access Points (APs) e ferramentas de gerenciamento. A introdução de uma nova marca exigiria:

- Substituição de parte dos APs ainda em pleno funcionamento;
- Duplicação de componentes críticos da rede, como controladoras e sistemas de gestão;
- Dificuldade de integração entre equipamentos de diferentes fabricantes, o que poderia comprometer a uniformidade de políticas de rede, segurança e desempenho.

#### 2. Custo adicional com controladoras e licenciamento

A nova solução demandaria a aquisição de controladoras específicas e respectivas licenças de software para operação e gerenciamento dos APs. Essa exigência se torna redundante, considerando que a UFMG já possui:

- Duas controladoras operacionais para a tecnologia atual (sendo uma física e uma virtual para Ruckus);
- Uma controladora virtual ativa para Alcatel.

Ou seja, trata-se de um custo adicional sem contrapartida técnica ou funcional proporcional.

#### 3. Tempo de implantação e curva de aprendizado

A adoção de uma nova plataforma exigiria:

- Treinamento especializado da equipe técnica da DTI, que atualmente já é plenamente capacitada nas soluções Ruckus e Alcatel;
- Aumento do tempo de implantação, devido à curva de aprendizado e à necessidade de reconfiguração de rotinas e processos internos;
- Maior exposição a falhas e riscos operacionais durante o período de transição e adaptação.

Em um ambiente universitário com alta demanda por conectividade contínua, qualquer atraso ou instabilidade impacta diretamente atividades acadêmicas, administrativas e de pesquisa.

#### 4. Fragmentação tecnológica

A introdução de uma nova tecnologia ampliaria a complexidade de gestão da rede. Isso implicaria:

- A manutenção simultânea de diferentes plataformas, com exigência de múltiplos contratos de suporte técnico;
- Maior esforço para atualização, monitoramento, diagnóstico e resolução de falhas;
- Perda de padronização da rede sem fio, com reflexos negativos na eficiência, interoperabilidade e sustentabilidade da infraestrutura no médio e longo prazo.

A fragmentação tecnológica eleva não apenas o custo de propriedade, mas também o risco de falhas operacionais e a dependência de múltiplos fornecedores.

O Cenário 2, que envolve a adoção de uma nova solução de fabricante diferente, foi considerado inviável por comprometer a coerência técnica e operacional da rede sem fio da UFMG. A alternativa implicaria em maior complexidade de gestão, tempo adicional de implantação, necessidade de capacitação, risco de fragmentação tecnológica e aumento do custo total de propriedade — tudo isso sem oferecer benefícios técnicos proporcionais em relação à solução atual já consolidada.

A decisão pelo não prosseguimento deste cenário baseia-se no princípio da eficiência administrativa, garantindo a continuidade operacional da instituição com o melhor aproveitamento dos investimentos já realizados e a preservação da confiabilidade da infraestrutura de conectividade da UFMG.

## 11. Análise comparativa de custos (TCO)

Componente	Descrição
Investimento Inicial	Custos diretos de aquisição de equipamentos e licenças
Treinamento de Equipe Técnica	Necessidade de capacitação ou não da equipe da DTI
Serviço de Implantação	Gastos necessário com a instalação/ implantação
Controladora Wireless	Aquisição ou reaproveitamento de controladoras de rede sem fio
Licenças	Aquisição de Licenças para que os AP's funcione na controladora
Operação e Suporte Técnico	Riscos operacionais e complexidade de suporte a médio/longo prazo

Comparativo de Custos – Tabela TCO

Categoria	Cenário 1 – Ruckus/Alcatel (Atual)	Cenário 2 – Nova Solução
1. Investimento inicial	R\$ 2.741.230,30	R\$ 2.393.055,3
2. Treinamento técnico	R\$ 0,00	R\$ 47.142,62
3. Serviço de Implantação	R\$ 0,00 (já existente)	R\$ 111.628,00
3. Controladora Wireless	R\$ 0,00 (já existente)	R\$ 292.368,97
4. Licenças	R\$ 0,00 (já existente)	281.666,67
5. Riscos operacionais	Baixo (infraestrutura dominada)	Alto (nova tecnologia, curva de aprendizagem)
TCO Estimado para grupos 1,2 e 3 (Sem fio)	R\$ 2.741.230,30	R\$ 4.215.918,63
TCO Estimado Total	R\$ 3.314.200,50	R\$ 3.698.834,76

Dados do cenário 2 extraídos conforme processo nº 23038.002220/2024 pregão 90020/2025 UASG 154003 - MEC-FUCAPES-FUND.COORD.DE AP.NIV.SUPERIOR/DF - Itens 12,13,14,16,17 e 18 ( Equipamentos da marca Huawei).

- O Cenário 1 apresenta economia direta de R\$ 384.634,26 em relação ao Cenário considerando os custos indiretos (treinamento, controladora e implantação).
- O reaproveitamento da controladora existente e a ausência de necessidade de treinamento reduzem significativamente o custo operacional e aceleram o tempo de implantação.
- O Cenário 2, além de mais caro, impõe custos recorrentes indiretos mais altos ao longo do tempo, principalmente com suporte técnico, manutenção de múltiplas tecnologias e eventuais substituições.

A análise de TCO demonstra que o Cenário 1 é a alternativa mais econômica e sustentável a longo prazo. Ele maximiza o aproveitamento da infraestrutura e dos recursos humanos já existentes, reduz custos de aquisição e operação, e minimiza riscos técnicos. Já o Cenário 2, embora tecnicamente viável, apresenta maior complexidade de implantação, treinamento contínuo de equipes, maior tempo de resposta a incidentes, dificuldades de escalabilidade futura com tecnologias heterogêneas e maior custo total, sendo financeiramente e operacionalmente desvantajoso.

## 12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A solução de TIC proposta visa assegurar a continuidade, modernização e expansão da rede sem fio da UFMG, diante da crescente demanda por conectividade estável, segura e de alto desempenho. Atualmente, a infraestrutura enfrenta limitações devido à presença de equipamentos obsoletos, como Access Points descontinuados e switches com mais de uma década de uso. Com o uso intensivo de plataformas digitais para ensino, pesquisa e gestão, torna-se indispensável uma rede eficiente, segura e altamente disponível.

A contratação será estruturada por meio de registro de preços, dividida em 11 grupos, contemplando:

- Access Points (APs) para expansão e manutenção da rede Wi-Fi com tecnologias Ruckus e Alcatel, promovendo cobertura em áreas com baixa ou nenhuma conectividade;
- Switches gerenciáveis, com e sem PoE, para modernização da rede cabeada e suporte aos novos APs;
- Cabos de fibra óptica e máquina de fusão, para ampliar e manter a rede óptica;
- Retificadores e inversores de frequência, para garantir estabilidade das centrais telefônicas e continuidade dos serviços em locais críticos;
- Tampas para caixas subterrâneas, visando segurança e proteção da infraestrutura.

A aquisição visa assegurar o pleno funcionamento da infraestrutura de TI da UFMG, essencial às atividades acadêmicas, administrativas e de pesquisa, com foco na padronização, eficiência operacional e escalabilidade da rede institucional.

Os AP's foram dimensionados com base em estudos técnicos (mapas de calor, levantamentos arquitetônicos e de densidade de usuários), assegurando uma cobertura eficiente, compatibilidade com a infraestrutura existente e melhor desempenho da rede institucional.

Ao priorizar a atualização dos APs e switches e demais aquisições para rede sem fio e de dados esta contratação garantirá a melhoria imediata da conectividade em diversas unidades, além de proporcionar escalabilidade e confiabilidade à rede da UFMG, essencial ao suporte das atividades acadêmicas, administrativas e de pesquisa.

### Escopo da Solução

A solução contempla os seguintes elementos:

#### Rede Sem Fio (Wireless)

- Ampliação da cobertura Wi-Fi em áreas internas e externas da universidade.
- Aquisição de novos Access Points (APs) da fabricante Ruckus e Alcatel, mantendo compatibilidade total com os equipamentos atualmente em operação.
- Integração dos novos APs com as controladoras virtuais Ruckus e Alcatel já existentes na UFMG, eliminando a necessidade de aquisição de novas controladoras.

### Rede de Dados

- Atualização dos switches de rede, substituindo equipamentos obsoletos por novos dispositivos compatíveis com padrões modernos .
- Melhoria da infraestrutura de backbone, com maior capacidade de tráfego e estabilidade.
- Permitir integração com a rede sem fio de forma segura e otimizada, com políticas de VLAN, QoS, ACLs e segurança avançada.
- Além de melhorias para rede de dados e sem fio com aquisições de cabos óptico, maquina de fusão, retificadores, inversores de frequência e tampas para caixas subterrâneas

### Benefícios Esperados

- Padronização e compatibilidade tecnológica com a rede existente.
- Redução de custos com reaproveitamento de controladoras e eliminação da necessidade de treinamentos específicos.
- Minimização de riscos operacionais, aproveitando o conhecimento técnico da equipe da DTI.
- Escalabilidade e modularidade, permitindo futuras expansões com baixo impacto financeiro e técnico.
- Melhoria da qualidade do serviço prestado à comunidade acadêmica, com maior disponibilidade e desempenho da rede.

### Estimativa de Investimento

- Valor total da solução:  
R\$ 4.795.142,10
- Valor estimado da parte sem fio:  
R\$ 2.741.230,30

A escolha por manter a solução da fabricante Ruckus e Alcatel e atualizar os componentes da rede de dados representa a alternativa mais vantajosa técnica e financeiramente, conforme análises comparativas realizadas. Essa abordagem assegura continuidade operacional, evita retrabalho, reduz riscos e maximiza o aproveitamento dos investimentos já realizados pela instituição.

As especificações de todos os itens do pregão se encontram dispostas no ANEXO A deste Estudo Técnico Preliminar.

## 13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 3.314.200,50

O custo estimado da contratação é de R\$ 3.314.200,50 ( Três milhões e trezentos e quatorze mil e duzentos reais e cinquenta centavos.)

Grupo	Item	Descrição / Especificação	Identificação CATMAT	Qtde	Unid.	Valor Unitário	Valor Total
1	1	Access Point Interno Média densidade expansão (Alcatel ou Ruckus)	393277	100	Unidade	7.850,92	78.5092
		Access Point Interno Alta densidade expansão					

	2	(Alcatel ou Ruckus)	393277	10	Unidade	12.865,18	128.651,8
2	3	Access Point Interno Ruckus Média Densidade	393277	100,00	Unidade	7.678,93	76.7893
	4	Access Point Interno Ruckus Alta Densidade	393277	10,00	Unidade	13.896,68	138.966,8
3	5	Access Point Interno Alcatel Média Densidade	393277	100,00	Unidade	8.022,9	802.290
	6	Access Point Interno Alcatel Alta Densidade	393277	10,00	Unidade	11.833,67	118.336,7
4	7	Switch 24 portas Uplink 10Gb	393274	10,00	Unidade	7.973,33	79.733,3
	8	Switch 24 portas POE Uplink 10GB	393275	10,00	Unidade	8.833	88.330
	9	Switch 48 portas Uplink 10Gb	393273	10,00	Unidade	8.734,86	87.348,6
	10	Switch 48 portas POE Uplink 10GB	393275	10,00	Unidade	10.004,83	100.048,3
5	11	Cabo de fibra óptica 24Fo Externo (Bobina 2km)	393166	3,00	Unidade	23.393,33	70.179,99
6	12	Cabo de fibra óptica 24Fo Externo (Bobina 2km) (Cota reservada para ME/EPP)	393166	1,00	Unidade	23.393,33	23.393,33
7	13	Maquina de fusão de fibra óptica	613664	1,00	Unidade	11.593,33	11.593,33
8	14	Retificador de 15A + 15A	232353	5,00	Unidade	7.971,33	39.856,65
9	15	Retificador de 15A	232353	5,00	Unidade	3.422,77	17.113,85
10	16	INVERSOR CC/CA	343580	5,00	Unidade	8.918,77	44.593,85
11	17	Tampas para caixa tipo R2	275229	10,00	Unidade	1.077,9	10.779

Havendo divergência entre a descrição do código CATMAT e a descrição no termo de referência, deverá prevalecer a descrição do termo de referência

## 14. Justificativa técnica da escolha da solução

A escolha da solução tecnológica baseia-se na necessidade de modernizar, expandir e padronizar a infraestrutura de rede sem fio e de dados da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), considerando a crescente demanda por conectividade segura, estável e de alto desempenho, especialmente em ambientes com elevada densidade de usuários.

A opção por manter os fabricantes já utilizados na instituição (Ruckus e Alcatel) fundamenta-se em critérios técnicos e operacionais. A continuidade do parque tecnológico existente permite total compatibilidade com os Access Points (APs), switches e controladoras atualmente em operação, evitando a necessidade de substituição de equipamentos em funcionamento, aquisição de novas controladoras e plataformas de gerenciamento, além de custos adicionais com capacitação da equipe técnica.

A manutenção dessa padronização elimina os riscos associados à fragmentação tecnológica — situação em que diferentes fabricantes e tecnologias coexistem em uma mesma rede, o que dificulta a integração, aumenta a complexidade da gestão, eleva os custos de manutenção e compromete a uniformidade dos serviços prestados. Ao adotar uma arquitetura unificada, a UFMG assegura maior eficiência na operação da rede, simplificação do suporte técnico e escalabilidade com menor impacto futuro.

A solução proposta também reduz significativamente o tempo de implantação, uma vez que a equipe da Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) já domina as tecnologias envolvidas. Isso mitiga a curva de aprendizado e minimiza os riscos operacionais decorrentes da adoção de uma nova plataforma.

Os novos Access Points foram dimensionados com base em estudos técnicos detalhados, como mapeamentos de calor e análises de cobertura em áreas críticas da instituição, garantindo uma distribuição adequada do sinal em locais com deficiência comprovada. A substituição de switches de rede (com e sem PoE) também se faz necessária, dada a obsolescência dos equipamentos atuais, muitos com mais de uma década de uso, o que compromete a capacidade de tráfego, a segurança e a confiabilidade da rede de dados.

Complementam a solução itens essenciais à infraestrutura física da rede, como cabos de fibra óptica, máquina de fusão, retificadores, inversores e tampas para caixas subterrâneas. Esses componentes viabilizam expansões estruturais, protegem a rede existente e ampliam a estabilidade da infraestrutura em áreas críticas.

Dessa forma, a manutenção da base tecnológica atual, com a atualização dos componentes estratégicos, configura-se como a alternativa mais adequada sob os aspectos técnico e econômico, garantindo continuidade operacional, alto desempenho e suporte à expansão futura das atividades acadêmicas, administrativas e de pesquisa da UFMG.

## 15. Justificativa econômica da escolha da solução

A presente contratação visa atender, de forma economicamente vantajosa, às necessidades da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) relacionadas à manutenção, atualização e expansão da infraestrutura de rede sem fio e rede de dados. A solução foi planejada com foco na eficiência dos investimentos, otimização de recursos existentes e redução de custos com treinamentos entre outros.

Grande parte dos equipamentos atualmente em uso, como access points (APs), switches e retificadores, já superou sua vida útil recomendada, apresentando falhas recorrentes, obsolescência tecnológica e ausência de suporte técnico, especialmente no caso dos APs da marca Motorola, descontinuados pelo fabricante.

A solução proposta prevê:

- Reaproveitamento das controladoras Ruckus e Alcatel já existentes, evitando a aquisição de novos sistemas de gerenciamento e reduzindo significativamente os custos de implantação;
- Padronização tecnológica, que diminui os custos com treinamento, suporte técnico e integração entre equipamentos;
- Modernização do parque de switches, eliminando equipamentos ineficientes, o que contribuirá para a redução de custos operacionais a médio e longo prazo;

Além disso, a aquisição de infraestrutura própria, como máquina de fusão de fibra óptica, permitirá à equipe técnica da Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) executar manutenções e expansões internamente, sem a necessidade de contratação recorrente de serviços terceirizados. Essa medida já tem gerado economia expressiva para a UFMG e será potencializada com a nova estrutura.

O investimento total estimado na solução é de R\$ 3.314.200,50 (Três milhões e trezentos e quatorze mil e duzentos reais e cinquenta centavos), sendo R\$ 2.741.230,30 (Dois milhões e setecentos e quarenta e um mil e duzentos e trinta reais e trinta centavos) destinados exclusivamente à parte de rede sem fio. A centralização da aquisição por meio de registro de preços permitirá ganho de escala, ampla competitividade e maior controle de gastos ao longo da vigência do processo.

Comparado ao cenário 2 existirá uma redução de R\$ 384.634,26, portanto, a escolha da solução demonstra-se economicamente justificada por garantir melhor aproveitamento dos recursos já disponíveis e reduzir custos.

## 16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Benefícios Esperados com a Contratação

1. Melhoria da qualidade da conectividade

- Maior desempenho, estabilidade e disponibilidade da rede sem fio em áreas críticas e com alta densidade de usuários.
2. Substituição de equipamentos obsoletos
    - Troca de Access Points (APs) descontinuados (como os da marca Motorola) e switches antigos, garantindo maior segurança, desempenho e suporte técnico.
  3. Aproveitamento da infraestrutura existente
    - Reutilização de controladoras e conhecimento técnico já disponível, reduzindo custos com aquisição, integração e capacitação.
  4. Redução de custos operacionais e de manutenção
    - Menor dependência de serviços terceirizados, principalmente com a aquisição de máquina de fusão de fibra óptica e retificadores novos.
  5. Maior segurança e confiabilidade da infraestrutura de TI
    - Redução de falhas, interrupções e vulnerabilidades decorrentes de equipamentos sem suporte ou com vida útil vencida.
  6. Ganho de escala e melhor controle orçamentário
    - Contratação via registro de preços permite planejamento, economia e flexibilidade de aquisição conforme as necessidades da universidade.
  7. Melhoria da experiência da comunidade acadêmica
    - Ampliação da cobertura Wi-Fi e desempenho da rede beneficiam diretamente estudantes, professores, técnicos e pesquisadores.

## 17. Providências a serem Adotadas

Por tratar de aquisição de equipamentos que a Universidade já possui instalado em unidades não é necessário capacitação de servidores.

Será realizado lançamento de cabos para ligação dos pontos de acesso novos de acordo com o software de planejamento de rede sem fio.

Criação de vlans específicas para a rede sem fio em cada unidade com switches gerenciáveis.

Substituição de switches que possam existir nas unidades e que não possuem suporte a configuração de vlans.

## 18. Da minuta do ETP

O Estudo Técnico Preliminar (ETP) foi elaborado com base no template "Templates e Listas de Verificação" disponível no portal do Governo Digital. Utilizamos a versão v1\_2, atualizada em 06/04/2023, relacionada ao planejamento da contratação.

Para mais detalhes, consulte o link: Governo Digital - Templates e Listas de Verificação

(<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes-de-tic/templates-e-listas-de-verificacao>)

## 19. Declaração de Viabilidade

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

### 19.1. Justificativa da Viabilidade

Declara-se a viabilidade técnica da solução proposta, considerando que os materiais e equipamentos contemplados atendem plenamente aos requisitos de modernização, expansão e padronização da infraestrutura de rede sem fio da UFMG. A ampliação da área de cobertura nos campi, aliada à substituição de equipamentos obsoletos ou com defeito, proporcionará melhores condições de conectividade, refletindo diretamente na qualidade e na disponibilidade dos serviços prestados à comunidade acadêmica.

A solução permite não apenas a correção de deficiências de cobertura em áreas críticas, identificadas por meio de mapeamentos técnicos, como também assegura a continuidade operacional da rede, reduz o tempo de resposta a incidentes e melhora o desempenho da infraestrutura de TI como um todo. Com a manutenção da base tecnológica atual e a adoção de equipamentos compatíveis com os sistemas já implantados, a proposta representa uma alternativa viável, eficiente e escalável, garantindo o suporte necessário às atividades de ensino, pesquisa e gestão universitária.

## 20. Responsáveis

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

**DAVID EUSTAQUIO DA SILVA**

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 23/07/2025 às 10:47:15.

**DOUGLAS SANTOS**

Equipe de apoio

**ARMANDO GERALDO ARAUJO DE CARVALHO**

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 24/07/2025 às 08:42:29.



# ANEXO A – Especificações detalhadas dos itens

## 1. Access Point Interno Média densidade expansão - Alcatel ou Ruckus: (Ampla concorrência)

A proposta comercial deve discriminar o fabricante e o modelo do equipamento ofertado e partnumber;

Deve ser novo e em plena fabricação. Não serão aceitos equipamentos com avisos de “End of Life” emitidos pelo fabricante;

Deve possuir certificado de homologação junto à ANATEL de acordo a resolução 242 com documentos disponíveis publicamente no sítio público desta agência na Internet;

### Especificação

Deve ser totalmente compatível com uma das controladoras já em uso na universidade, sendo elas: Virtual SmartZone High Scale 6.1.1.0.959, da marca Ruckus, ou OmniVista 2500 NMS, da marca Alcatel-Lucent.

Deve ser do mesmo fabricante do equipamento do item 2.

Suportar, no mínimo, 512 (quinhentos e doze) usuários wireless simultâneos, sem nenhum tipo de licença adicional.

Possuir suporte a pelo menos 31 (trinta e um) SSIDs por ponto de acesso.

Deverá ser fornecido com todas as funcionalidades de segurança habilitadas.

Deverá ser fornecido com a versão mais recente de software.

Deverá ser fornecido com licença compatível com o software de gerenciamento centralizado

Deverá ser fornecido com licença de suporte por no mínimo 3 anos; Após esse período os equipamentos devem continuar funcionando na controladora, apenas não realizando mais atualizações.

Deverá ser fornecido com kit de instalação;

O ponto de acesso deverá atender aos padrões IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax Wave 2, com operação nas frequências 2.4 GHz e 5 GHz de forma simultânea;

Deverá possuir mecanismo de rádio com suporte a no mínimo 4x4:4 (5 GHz) e 2x2:2 (2.4 GHz);

Deve possuir antenas integradas e embutidas.

Deverá possuir, no mínimo, um rádio embarcado compatível com BLE ou Zigbee.

Deverá possuir 2 (duas) interfaces ethernet de, no mínimo, 10/100/1000Mbps cada, utilizando conector RJ45, para conexão à rede local.

## Garantia

Os equipamentos devem possuir garantia por um período mínimo de 3 (três) anos, nas premissas da UFMG, em regime de atendimento em horário comercial (5x8) entre 08h às 18h nos dias úteis.

Os chamados poderão ser abertos diretamente pela CONTRATANTE com o fabricante ou representante autorizado pelo fabricante através de: ligação telefônica, ou e-mail ou através da página WEB do fabricante. Em qualquer caso de abertura de chamado, não haverá necessidade de prévia consulta ou qualquer forma de liberação/autorização por parte da contratada.

Não deve haver limites para abertura de chamados. A abertura de chamados por meio de telefone deverá ser realizada inicialmente em português.

Durante o prazo de 36 meses (3 anos), deve ser possível realizar a atualização de sistema operacional dos equipamentos.

As garantias devem contemplar a atualização de software dos equipamentos, sem qualquer tipo de restrição.

Durante o prazo de garantia será substituída, sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;

Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (ON-SITE) ou na impossibilidade, no centro de manutenção da CONTRATADA;

O prazo máximo para atendimento e reparo/solução do(s) problema(s) que ocasionou (aram) o chamado será, contado a partir da abertura do chamado e deverá ser realizado no prazo de 05 (cinco) dias úteis, mesmo quando implicar troca de peças ou componentes;

Em caso da impossibilidade em solucionar o problema no prazo estipulado, a CONTRATADA compromete-se a substituir o equipamento defeituoso imediatamente, até o término do reparo do mesmo, por outro equivalente ou superior, de sua propriedade, a fim de proporcionar a operacionalização do equipamento e a continuidade da rotina de trabalho dos usuários.

Todos os custos relacionados à garantia dos produtos serão arcados pela CONTRATADA, como custos de transporte e entrega dos novos equipamentos, bem como o recolhimento dos equipamentos defeituosos de fábrica.

## **2. Access Point Interno de alta densidade expansão - Alcatel ou Ruckus: (Ampla concorrência)**

A proposta comercial deve discriminar o fabricante e o modelo do equipamento ofertado e partnumber;

Deve ser novo e em plena fabricação. Não serão aceitos equipamentos com avisos de "End of Life" emitidos pelo fabricante;

Deve possuir certificado de homologação junto à ANATEL de acordo a resolução 242 com documentos disponíveis publicamente no sítio público desta agência na Internet;

## Especificação

Deve ser totalmente compatível com uma das controladoras já em uso na universidade, sendo elas: Virtual SmartZone High Scale 6.1.1.0.959, da marca Ruckus, ou OmniVista 2500 NMS, da marca Alcatel-Lucent.

Deve ser do mesmo fabricante do equipamento do item 1.

Suportar, no mínimo, 1024 (mil e vinte e quatro) usuários wireless simultâneos, sem nenhum tipo de licença adicional.

Possuir suporte a pelo menos 31 (trinta e um) SSIDs por ponto de acesso.

Deverá ser fornecido com todas as funcionalidades de segurança habilitadas.

Deverá ser fornecido com a versão mais recente de software.

Deverá ser fornecido com licença compatível com o software de gerenciamento centralizado

Deverá ser fornecido com licença de suporte por no mínimo 3 anos;

Deverá ser fornecido com kit de instalação quando necessário;

O ponto de acesso deverá atender aos padrões IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax Wave 2, com operação nas frequências 2.4 GHz e 5 GHz de forma simultânea;

*Deverá possuir mecanismo de rádio com suporte a no mínimo 4x4:4 (5 GHz e 2.4 GHz)*

Deve possuir antenas integradas.

Deverá possuir, no mínimo, um rádio embarcado compatível com BLE ou Zigbee.

Deverá possuir 2 (duas) interfaces ethernet de, no mínimo, 10/100/1000Mbps cada, utilizando conector RJ45, para conexão à rede local.

O Access Point deverá ser fornecido com injetor ou adaptador PoE compatível, garantindo seu pleno funcionamento conforme as especificações do fabricante.

#### Garantia

Os equipamentos devem possuir garantia por um período mínimo de 3 (três) anos, nas premissas da UFMG, em regime de atendimento em horário comercial entre 08h às 18h nos dias úteis.

Os chamados poderão ser abertos diretamente pela CONTRATANTE com o fabricante ou representante autorizado pelo fabricante através de: ligação telefônica, ou e-mail ou através da página WEB do fabricante. Em qualquer caso de abertura de chamado, não haverá necessidade de prévia consulta ou qualquer forma de liberação/autorização por parte da contratada.

Não deve haver limites para abertura de chamados. A abertura de chamados por meio de telefone deverá ser realizada inicialmente em português.

Durante o prazo de 36 meses (3 anos), deve ser possível realizar a atualização de sistema operacional dos equipamentos.

As garantias devem contemplar a atualização de software dos equipamentos, sem qualquer tipo de restrição.

Durante o prazo de garantia será substituída, sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;

Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (ON- SITE) ou na impossibilidade, no centro de manutenção da CONTRATADA;

O prazo máximo para atendimento e reparo/solução do(s) problema(s) que ocasionou (aram) o chamado será, contado a partir da abertura do chamado e deverá ser realizado no prazo de 5 dias úteis, mesmo quando implicar em troca de peças e/ou componentes.

Em caso da impossibilidade em solucionar o problema no prazo estipulado, a CONTRATADA compromete-se a substituir o equipamento defeituoso imediatamente, até o término do reparo do mesmo, por outro equivalente ou superior, de sua propriedade, a fim de proporcionar a operacionalização do equipamento e a continuidade da rotina de trabalho dos usuários.

Todos os custos relacionados à garantia dos produtos serão arcados pela CONTRATADA, como custos de transporte e entrega dos novos equipamentos, bem como o recolhimento dos equipamentos defeituosos de fábrica.

### **3. Access Point Interno Ruckus Média Densidade: (Ampla concorrência )**

A proposta comercial deve discriminar o fabricante e o modelo do equipamento ofertado e partnumber;

Deve ser novo e em plena fabricação. Não serão aceitos equipamentos com avisos de “End of Life” emitidos pelo fabricante;

Deve possuir certificado de homologação junto à ANATEL de acordo a resolução 242 com documentos disponíveis publicamente no sítio público desta agência na Internet;

Especificação

Deve ser totalmente compatível com a controladora já em uso na universidade, sendo ela: Virtual SmartZone High Scale 6.1.1.0.959, da marca Ruckus.

Suportar, no mínimo, 512 (quinhentos e doze) usuários wireless simultâneos, sem nenhum tipo de licença adicional.

Possuir suporte a pelo menos 31 (trinta e um) SSIDs por ponto de acesso.

Deverá ser fornecido com todas as funcionalidades de segurança habilitadas.

Deverá ser fornecido com a versão mais recente de software.

Deverá ser fornecido com licença compatível com o software de gerenciamento centralizado.

Deverá ser fornecido com licença de suporte por no mínimo 3 anos;

Deverá ser fornecido com kit de instalação quando necessário;

O ponto de acesso deverá atender aos padrões IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax Wave 2, com operação nas frequências 2.4 GHz e 5 GHz de forma simultânea;

Deverá possuir mecanismo de rádio com suporte a no mínimo 4x4:4 (5 GHz) e 2x2:2 (2.4 GHz);

Deve possuir antenas integradas e embutidas.

Deverá possuir, no mínimo, um rádio embarcado compatível com BLE ou Zigbee.

Deverá possuir 2 (duas) interfaces ethernet de, no mínimo, 10/100/1000Mbps cada, utilizando conector RJ45, para conexão à rede local.

Garantia

Os equipamentos devem possuir garantia por um período mínimo de 3 (três) anos, nas premissas da UFMG, em regime de atendimento em horário comercial (5x8) entre 08h às 18h nos dias úteis.

Os chamados poderão ser abertos diretamente pela CONTRATANTE com o fabricante ou representante autorizado pelo fabricante através de: ligação telefônica, ou e-mail ou através da página WEB do fabricante. Em qualquer caso de abertura de chamado, não haverá necessidade de prévia consulta ou qualquer forma de liberação/autorização por parte da contratada.

Não deve haver limites para abertura de chamados. A abertura de chamados por meio de telefone deverá ser realizada inicialmente em português.

Durante o prazo de 36 meses (3 anos), deve ser possível realizar a atualização de sistema operacional dos equipamentos.

As garantias devem contemplar a atualização de software dos equipamentos, sem qualquer tipo de restrição.

Durante o prazo de garantia será substituída, sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;

Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (ON-SITE) ou na impossibilidade, no centro de manutenção da CONTRATADA;

O prazo máximo para atendimento e reparo/solução do(s) problema(s) que ocasionou (aram) o chamado será, contado a partir da abertura do chamado e deverá ser realizado no prazo de 05 (cinco) dias úteis, mesmo quando implicar troca de peças ou componentes;

Em caso da impossibilidade em solucionar o problema no prazo estipulado, a CONTRATADA compromete-se a substituir o equipamento defeituoso imediatamente, até o término do reparo do mesmo, por outro equivalente ou superior, de sua propriedade, a fim de proporcionar a operacionalização do equipamento e a continuidade da rotina de trabalho dos usuários.

Todos os custos relacionados à garantia dos produtos serão arcados pela CONTRATADA, como custos de transporte e entrega dos novos equipamentos, bem como o recolhimento dos equipamentos defeituosos de fábrica.

#### **4. Access Point Interno Ruckus Alta Densidade: (Ampla concorrência )**

A proposta comercial deve discriminar o fabricante e o modelo do equipamento ofertado e partnumber;

Deve ser novo e em plena fabricação. Não serão aceitos equipamentos com avisos de “End of Life” emitidos pelo fabricante;

Deve possuir certificado de homologação junto à ANATEL de acordo a resolução 242 com documentos disponíveis publicamente no sítio público desta agência na Internet;

Especificação

Deve ser totalmente compatível com a controladora já em uso na universidade, sendo: Virtual SmartZone High Scale 6.1.1.0.959, da marca Ruckus.

Suportar, no mínimo, 512 (quinhentos e doze) usuários wireless simultâneos, sem nenhum tipo de licença adicional.

Possuir suporte a pelo menos 31 (trinta e um) SSIDs por ponto de acesso.

Deverá ser fornecido com todas as funcionalidades de segurança habilitadas.

Deverá ser fornecido com a versão mais recente de software.

Deverá ser fornecido com licença compatível com o software de gerenciamento centralizado;

Deverá ser fornecido com licença de suporte por no mínimo 3 anos;

Deverá ser fornecido com kit de instalação quando necessário;

O ponto de acesso deverá atender aos padrões IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax Wave 2, com operação nas frequências 2.4 GHz e 5 GHz de forma simultânea;

Deverá possuir mecanismo de rádio com suporte a no mínimo 4x4:4 (5 GHz e 2.4 GHz)

Deve possuir antenas integradas.

Deverá possuir, no mínimo, um rádio embarcado compatível com BLE ou Zigbee.

Deverá possuir 2 (duas) interfaces ethernet de, no mínimo, 10/100/1000Mbps cada, utilizando conector RJ45, para conexão à rede local.

O Access Point deverá ser fornecido com injetor ou adaptador PoE compatível, garantindo seu pleno funcionamento conforme as especificações do fabricante.

#### Garantia

Os equipamentos devem possuir garantia por um período mínimo de 3 (três) anos, nas premissas da UFMG, em regime de atendimento em horário comercial entre 08h às 18h nos dias úteis.

Os chamados poderão ser abertos diretamente pela CONTRATANTE com o fabricante ou representante autorizado pelo fabricante através de: ligação telefônica, ou e-mail ou através da página WEB do fabricante. Em qualquer caso de abertura de chamado, não haverá necessidade de prévia consulta ou qualquer forma de liberação/autorização por parte da contratada.

Não deve haver limites para abertura de chamados. A abertura de chamados por meio de telefone deverá ser realizada inicialmente em português.

Durante o prazo de 36 meses (3 anos), deve ser possível realizar a atualização de sistema operacional dos equipamentos.

As garantias devem contemplar a atualização de software dos equipamentos, sem qualquer tipo de restrição.

Durante o prazo de garantia será substituída, sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;

Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (ON- SITE) ou na impossibilidade, no centro de manutenção da CONTRATADA;

O prazo máximo para atendimento e reparo/solução do(s) problema(s) que ocasionou (aram) o chamado será, contado a partir da abertura do chamado e deverá ser realizado no prazo de 5 dias úteis, mesmo quando implicar em troca de peças e/ou componentes.

Em caso da impossibilidade em solucionar o problema no prazo estipulado, a CONTRATADA compromete-se a substituir o equipamento defeituoso imediatamente, até o término do reparo do mesmo, por outro equivalente ou superior, de sua propriedade, a fim de proporcionar a operacionalização do equipamento e a continuidade da rotina de trabalho dos usuários.

Todos os custos relacionados à garantia dos produtos serão arcados pela CONTRATADA, como custos de transporte e entrega dos novos equipamentos, bem como o recolhimento dos equipamentos defeituosos de fábrica.

O Access Point deverá ser fornecido com injetor ou adaptador PoE compatível, garantindo seu pleno funcionamento conforme as especificações do fabricante.

## **5. Access Point Interno Alcatel Média Densidade: (Ampla concorrência)**

A proposta comercial deve discriminar o fabricante e o modelo do equipamento ofertado e partnumber;

Deve ser novo e em plena fabricação. Não serão aceitos equipamentos com avisos de “End of Life” emitidos pelo fabricante;

Deve possuir certificado de homologação junto à ANATEL de acordo a resolução 242 com documentos disponíveis publicamente no sítio público desta agência na Internet;

#### Especificação

Deve ser totalmente compatível com a controladora já em uso na universidade, sendo ela: OmniVista 2500 NMS, da marca Alcatel-Lucent.

Suportar, no mínimo, 512 (quinhentos e doze) usuários wireless simultâneos, sem nenhum tipo de licença adicional.

Possuir suporte a pelo menos 31 (trinta e um) SSIDs por ponto de acesso.

Deverá ser fornecido com todas as funcionalidades de segurança habilitadas.

Deverá ser fornecido com a versão mais recente de software.

Deverá ser fornecido com licença compatível com o software de gerenciamento centralizado;

Deverá ser fornecido com licença de suporte por no mínimo 3 anos;

Deverá ser fornecido com kit de instalação quando necessário;

O ponto de acesso deverá atender aos padrões IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax Wave 2, com operação nas frequências 2.4 GHz e 5 GHz de forma simultânea;

Deverá possuir mecanismo de rádio com suporte a no mínimo 4x4:4 (5 GHz) e 2x2:2 (2.4 GHz);

Deve possuir antenas integradas e embutidas.

Deverá possuir, no mínimo, um rádio embarcado compatível com BLE ou Zigbee.

Deverá possuir 2 (duas) interfaces ethernet de, no mínimo, 10/100/1000Mbps cada, utilizando conector RJ45, para conexão à rede local.

## Garantia

Os equipamentos devem possuir garantia por um período mínimo de 3 (três) anos, nas premissas da UFMG, em regime de atendimento em horário comercial (5x8) entre 08h às 18h nos dias úteis.

Os chamados poderão ser abertos diretamente pela CONTRATANTE com o fabricante ou representante autorizado pelo fabricante através de: ligação telefônica, ou e-mail ou através da página WEB do fabricante. Em qualquer caso de abertura de chamado, não haverá necessidade de prévia consulta ou qualquer forma de liberação/autorização por parte da contratada.

Não deve haver limites para abertura de chamados. A abertura de chamados por meio de telefone deverá ser realizada inicialmente em português.

Durante o prazo de 36 meses (3 anos), deve ser possível realizar a atualização de sistema operacional dos equipamentos.

As garantias devem contemplar a atualização de software dos equipamentos, sem qualquer tipo de restrição.

Durante o prazo de garantia será substituída, sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;

Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (ON-SITE) ou na impossibilidade, no centro de manutenção da CONTRATADA;

O prazo máximo para atendimento e reparo/solução do(s) problema(s) que ocasionou (aram) o chamado será, contado a partir da abertura do chamado e deverá ser realizado no prazo de 05 (cinco) dias úteis, mesmo quando implicar troca de peças ou componentes;

Em caso da impossibilidade em solucionar o problema no prazo estipulado, a CONTRATADA compromete-se a substituir o equipamento defeituoso imediatamente, até o término do reparo do mesmo, por outro equivalente ou superior, de sua propriedade, a fim de proporcionar a operacionalização do equipamento e a continuidade da rotina de trabalho dos usuários.

Todos os custos relacionados à garantia dos produtos serão arcados pela CONTRATADA, como custos de transporte e entrega dos novos equipamentos, bem como o recolhimento dos equipamentos defeituosos de fábrica.

#### **6. Access Point Interno Alcatel Alta Densidade: (Ampla concorrência)**

A proposta comercial deve discriminar o fabricante e o modelo do equipamento ofertado e partnumber;

Deve ser novo e em plena fabricação. Não serão aceitos equipamentos com avisos de “End of Life” emitidos pelo fabricante;

Deve possuir certificado de homologação junto à ANATEL de acordo a resolução 242 com documentos disponíveis publicamente no sítio público desta agência na Internet;

#### **Especificação**

Deve ser totalmente compatível com a controladora já em uso na universidade, sendo ela: OmniVista 2500 NMS, da marca Alcatel-Lucent.

Suportar, no mínimo, 512 (quinhentos e doze) usuários wireless simultâneos, sem nenhum tipo de licença adicional.

Possuir suporte a pelo menos 31 (trinta e um) SSIDs por ponto de acesso.

Deverá ser fornecido com todas as funcionalidades de segurança habilitadas.

Deverá ser fornecido com a versão mais recente de software.

Deverá ser fornecido com licença compatível com o software de gerenciamento centralizado.

Deverá ser fornecido com licença de suporte por no mínimo 3 anos;

Deverá ser fornecido com kit de instalação quando necessário;

O ponto de acesso deverá atender aos padrões IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax Wave 2, com operação nas frequências 2.4 GHz e 5 GHz de forma simultânea;

Deverá possuir mecanismo de rádio com suporte a no mínimo 4x4:4 (5 GHz e 2.4 GHz)

Deve possuir antenas integradas.

Deverá possuir, no mínimo, um rádio embarcado compatível com BLE ou Zigbee.

Deverá possuir 2 (duas) interfaces ethernet de, no mínimo, 10/100/1000Mbps cada, utilizando conector RJ45, para conexão à rede local.

O Access Point deverá ser fornecido com injetor ou adaptador PoE compatível, garantindo seu pleno funcionamento conforme as especificações do fabricante.

#### Garantia

Os equipamentos devem possuir garantia por um período mínimo de 3 (três) anos, nas premissas da UFMG, em regime de atendimento em horário comercial entre 08h às 18h nos dias úteis.

Os chamados poderão ser abertos diretamente pela CONTRATANTE com o fabricante ou representante autorizado pelo fabricante através de: ligação telefônica, ou e-mail ou através da página WEB do fabricante. Em qualquer caso de abertura de chamado, não haverá necessidade de prévia consulta ou qualquer forma de liberação/autorização por parte da contratada.

Não deve haver limites para abertura de chamados. A abertura de chamados por meio de telefone deverá ser realizada inicialmente em português.

Durante o prazo de 36 meses (3 anos), deve ser possível realizar a atualização de sistema operacional dos equipamentos.

As garantias devem contemplar a atualização de software dos equipamentos, sem qualquer tipo de restrição.

Durante o prazo de garantia será substituída, sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;

Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (ON- SITE) ou na impossibilidade, no centro de manutenção da CONTRATADA;

O prazo máximo para atendimento e reparo/solução do(s) problema(s) que ocasionou (aram) o chamado será, contado a partir da abertura do chamado e deverá ser realizado no prazo de 5 dias úteis, mesmo quando implicar em troca de peças e/ou componentes.

Em caso da impossibilidade em solucionar o problema no prazo estipulado, a CONTRATADA compromete-se a substituir o equipamento defeituoso imediatamente, até o término do reparo do mesmo, por outro equivalente ou superior, de sua propriedade, a fim de proporcionar a operacionalização do equipamento e a continuidade da rotina de trabalho dos usuários.

Todos os custos relacionados à garantia dos produtos serão arcados pela CONTRATADA, como custos de transporte e entrega dos novos equipamentos, bem como o recolhimento dos equipamentos defeituosos de fábrica.

O Access Point deverá ser fornecido com injetor ou adaptador PoE compatível, garantindo seu pleno funcionamento conforme as especificações do fabricante.

## **7. Switch de acesso 24 portas Uplink 10Gb: (Ampla concorrência)**

A proposta comercial deve discriminar o fabricante e o modelo do equipamento ofertado e partnumber;

Deve ser novo e em plena fabricação. Não serão aceitos equipamentos com avisos de “End of Life” emitidos pelo fabricante;

Deve possuir certificado de homologação junto à ANATEL de acordo a resolução 242 com documentos disponíveis publicamente no sítio público desta agência na Internet;

#### Características básicas

Deve ser instalado em rack padrão EIA (19”) e possuir kits completos para instalação.

Deve possuir altura máxima de 1 RU.

Deve possuir capacidade de encaminhamento de pacotes no mínimo 65 (sessenta e cinco) Mpps (milhões de pacotes por segundo);

Deve possuir capacidade de encaminhamento de tráfego de no mínimo 90 (noventa) Gbps (Gigabits por segundo).

Deve Implementar tabela de endereçamento para, no mínimo, 16000 (dezesesseis mil) endereços MAC.

Deve possuir, no mínimo, 24 (vinte e quatro) portas 10/100/1000 BaseT full-duplex ativas simultaneamente, autosenso com conectores RJ-45 diretamente conectada ao chassi, sem conversores externos, com MDI/MDIX automático.

Mínimo de 2(dois) Slots SFP+ (Small Form-factor Pluggable Plus), não populadas, para uplink 01/10 Gigabit Ethernet devidamente habilitadas e licenciadas.

Deve implementar os padrões Ethernet:

802.3 (Ethernet)

802.3u (FastEthernet)

802.3z, 802.3ab (Gigabit Ethernet)

802.3ae (10 Gigabit Ethernet)

802.3x (Flow Control)

802.1ab (LLDP)

LLDP- MED

Deve possuir porta console para gerenciamento.

Deve permitir a conexão utilizando a porta USB do cliente.

Todos os cabos devem ser fornecidos.

Todos os itens fornecidos devem ser totalmente compatíveis com o produto ofertado.

Deve possuir fonte de alimentação primária interna ao equipamento, que opere com tensões de

entrada entre 110 e 220 VAC e suporte frequência entre 50/60hz.

Deve possuir porta de gerenciamento out-of-band, porta ethernet dedicada para gerenciamento do equipamento. Não é porta console com conexão RJ45.

Deve implementar no mínimo 4000 (quatro mil) VLANs.

Deve implementar IEEE 802.3ad.

Deve implementar IGMP v1, v2, v3 e snooping.

Deve implementar Flood Rate Limiting.

Deve suportar endereços MAC estáticos.

Deve implementar spanning tree, RSTP e MSTP.

Deve implementar DHCP Snooping, DHCP client , DHCP Relay e DHCP server.

Deve implementar Jumbo Frame 9K.

Deve ser do mesmo fabricante dos equipamentos do Grupo IV (itens 7, 8,9 e 10).

Gerenciamento

Deve implementar SSH V2.

Deve implementar o gerenciamento dual stacking Ipv4 e Ipv6.

Deve implementar SNMP v1, v2c e v3.

Deve implementar NTP ou SNTP.

Deve implementar Syslog Permitindo configurar no mínimo 04 (quatro) servidores de syslog distintos.

Deve implementar Radius e TACACS+.

Deve implementar espelhamento de tráfego, inclusive entre portas de switches distintos da pilha. Deve permitir espelhar simultaneamente os frames recebidos e transmitidos.

Deve implementar Telnet.

Deve implementar TFTP ou FTP.

Deve implementar configuração via CLI e WEB.

Deve implementar Sflow ou Netflow v5 ou Netflow v9.

Deve implementar RMON, 04 (quatro) grupos, sem utilização de probe externa;

Deve implementar gerenciamento por HTTPS através de acesso direto ao equipamento por web browser padrão.

Deve suportar, no mínimo, 02 (duas) Imagens do sistema operacional e 2 (dois) arquivos de configuração.

## Garantia e suporte

Garantia para todos os componentes por um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses, a contar da data de entrega do equipamento, com atendimento entre 08h às 18h nos dias úteis, após registro do chamado.

Os serviços de garantia de funcionamento deverão ser realizados pelo fabricante ou empresa por ele autorizada.

O prazo de garantia contará a partir da data do recebimento definitivo do equipamento.

Os chamados poderão ser abertos diretamente pela CONTRATANTE com o fabricante ou representante autorizado pelo fabricante através de: ligação telefônica, ou e-mail ou através da página WEB do fabricante. Em qualquer caso de abertura de chamado, não haverá necessidade de prévia consulta ou qualquer forma de liberação/autorização por parte da contratada.

Não deve haver limites para abertura de chamados. A abertura de chamados por meio de telefone deverá ser realizada inicialmente em português.

O fabricante ou suporte autorizado deverá possuir uma linha 0800 para abertura de chamado, com um pré- atendimento de diagnóstico, NBD, sem custos durante o período da garantia.

Todos os custos relacionados à garantia dos produtos serão arcados pela CONTRATADA, como custos de transporte e entrega dos novos equipamentos, bem como o recolhimento dos equipamentos defeituosos de fábrica.

A CONTRATADA deverá fornecer acesso à documentação, firmware e atualizações de forma online com acesso direto durante o período de garantia sem a necessidade de solicitações individuais.

Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (ON- SITE) ou na impossibilidade, no centro de manutenção da CONTRATADA;

O prazo máximo para atendimento e reparo/solução do(s) problema(s) que ocasionou (aram) o chamado será, contado a partir da abertura do chamado e deverá ser realizado no prazo de 5 dias úteis, mesmo quando implicar em troca de peças e/ou componentes.

Em caso da impossibilidade em solucionar o problema no prazo estipulado, a CONTRATADA compromete-se a substituir o equipamento defeituoso imediatamente, até o término do reparo, por outro equivalente ou superior, de sua propriedade, a fim de proporcionar a operacionalização do equipamento e a continuidade da rotina de trabalho dos usuários.

Deve ser do mesmo fabricante dos equipamentos do Grupo IV (itens 7, 8,9 e 10).

#### **8. Switch de acesso 24 portas PoE Uplink 10Gb: (Ampla concorrência)**

A proposta comercial deve discriminar o fabricante e o modelo do equipamento ofertado e partnumber;

Deve ser novo e em plena fabricação. Não serão aceitos equipamentos com avisos de “End of Life” emitidos pelo fabricante;

Deve possuir certificado de homologação junto à ANATEL de acordo a resolução 242 com documentos disponíveis publicamente no sítio público desta agência na Internet;

Características básicas

Deve ser instalado em rack padrão EIA (19”) e possuir kits completos para instalação.

Deve possuir altura máxima de 1 RU.

Deve possuir capacidade de encaminhamento de pacotes no mínimo 68 (sessenta e oito) Mpps (milhões de pacotes por segundo);

Deve possuir capacidade de encaminhamento de tráfego de no mínimo 92 (noventa e dois) Gbps (Gigabits por segundo).

Deve Implementar tabela de endereçamento para, no mínimo, 16000 (dezesesseis mil) endereços MAC.

Deve possuir, no mínimo, 24 (vinte e quatro) portas 10/100/1000 BaseT full-duplex ativas simultaneamente, autosense com conectores RJ-45 diretamente conectada ao chassi, sem conversores externos, com MDI/MDIX automático.

Mínimo de 2(dois) Slots SFP+ (Small Form-factor Pluggable Plus), não populadas, para uplink 01/10 Gigabit Ethernet devidamente habilitadas e licenciadas.

Deve possuir suporte às normas IEEE 802.3af e IEEE 802.3at.

Oferecer no mínimo 170W para PoE.

Deve implementar os padrões Ethernet:

802.3 (Ethernet) ,

802.3u (FastEthernet) ,

802.3z, 802.3ab (Gigabit Ethernet) ,

802.3ae (10 Gigabit Ethernet)

802.3x (Flow Control)

802.1ab (LLDP)

LLDP- MED

Deve possuir porta console para gerenciamento.

Deve permitir a conexão utilizando a porta USB do cliente.

Todos os cabos devem ser fornecidos.

Todos os itens fornecidos devem ser totalmente compatíveis com o produto ofertado.

Deve possuir fonte de alimentação primária interna ao equipamento, que opere com tensões de entrada entre 110 e 220 VAC e suporte frequência entre 50/60hz.

Deve possuir porta de gerenciamento out-of-band, porta ethernet dedicada para gerenciamento do equipamento. Não é porta console com conexão RJ45.

Deve implementar no mínimo 4000 (quatro mil) VLANs.

Deve implementar IEEE 802.3ad.

Deve implementar IGMP v1, v2, v3 e snooping.

Deve implementar Flood Rate Limiting.

Deve suportar endereços MAC estáticos.

Deve implementar spanning tree, RSTP e MSTP.

Deve implementar DHCP Snooping, DHCP client , DHCP Relay e DHCP server.

Deve implementar Jumbo Frame 9K.

Deve ser do mesmo fabricante dos equipamentos do Grupo IV (itens 7, 8,9 e 10).

#### Gerenciamento

Deve implementar SSH V2.

Deve implementar o gerenciamento dual stacking Ipv4 e Ipv6.

Deve implementar SNMP v1, v2c e v3.

Deve implementar NTP ou SNTP.

Deve implementar Syslog Permitindo configurar no mínimo 04 (quatro) servidores de syslog distintos.

Deve implementar Radius e TACACS+.

Deve implementar espelhamento de tráfego, inclusive entre portas de switches distintos da pilha. Deve permitir espelhar simultaneamente os frames recebidos e transmitidos.

Deve implementar Telnet.

Deve implementar TFTP ou FTP.

Deve implementar configuração via CLI e WEB.

Deve implementar Sflow ou Netflow v5 ou Netflow v9.

Deve implementar RMON, 04 (quatro) grupos, sem utilização de probe externa;

Deve implementar gerenciamento por HTTPS através de acesso direto ao equipamento por web browser padrão.

Deve suportar, no mínimo, 02 (duas) Imagens do sistema operacional e 2 (dois) arquivos de configuração.

Garantia e suporte

Garantia para todos os componentes por um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses, a contar da data de entrega do equipamento, com atendimento entre 08h às 18h nos dias úteis, após registro do chamado.

Os serviços de garantia de funcionamento deverão ser realizados pelo fabricante ou empresa por ele autorizada.

O prazo de garantia contará a partir da data do recebimento definitivo do equipamento.

Os chamados poderão ser abertos diretamente pela CONTRATANTE com o fabricante ou representante autorizado pelo fabricante através de: ligação telefônica, ou e-mail ou através da página WEB do fabricante. Em qualquer caso de abertura de chamado, não haverá necessidade de prévia consulta ou qualquer forma de liberação/autorização por parte da contratada.

Não deve haver limites para abertura de chamados. A abertura de chamados por meio de telefone deverá ser realizada inicialmente em português.

O fabricante ou suporte autorizado deverá possuir uma linha 0800 para abertura de chamado, com um pré-atendimento de diagnóstico, NBD, sem custos durante o período da garantia.

Todos os custos relacionados à garantia dos produtos serão arcados pela CONTRATADA, como custos de transporte e entrega dos novos equipamentos, bem como o recolhimento dos equipamentos defeituosos de fábrica.

A CONTRATADA deverá fornecer acesso à documentação, firmware e atualizações de forma online com acesso direto durante o período de garantia sem a necessidade de solicitações individuais.

Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (ON- SITE) ou na impossibilidade, no centro de manutenção da CONTRATADA;

O prazo máximo para atendimento e reparo/solução do(s) problema(s) que ocasionou (aram) o chamado será, contado a partir da abertura do chamado e deverá ser realizado no prazo de 5 dias úteis, mesmo quando implicar em troca de peças e/ou componentes.

Em caso da impossibilidade em solucionar o problema no prazo estipulado, a CONTRATADA compromete-se a substituir o equipamento defeituoso imediatamente, até o término do reparo, por outro equivalente ou superior, de sua propriedade, a fim de

proporcionar a operacionalização do equipamento e a continuidade da rotina de trabalho dos usuários.

Deve ser do mesmo fabricante dos equipamentos do Grupo IV (itens 7, 8,9 e 10).

### **9. Switch de acesso 48 portas: (Ampla concorrência)**

A proposta comercial deve discriminar o fabricante e o modelo do equipamento ofertado e partnumber;

Deve ser novo e em plena fabricação. Não serão aceitos equipamentos com avisos de “End of Life” emitidos pelo fabricante;

Deve possuir certificado de homologação junto à ANATEL de acordo a resolução 242 com documentos disponíveis publicamente no sítio público desta agência na Internet;

Características básicas

Deve ser instalado em rack padrão EIA (19”) e possuir kits completos para instalação.

Deve possuir altura máxima de 1 RU.

Deve possuir capacidade de encaminhamento de pacotes no mínimo 104 (cento e quatro) Mpps (milhões de pacotes por segundo);

Deve possuir capacidade de encaminhamento de tráfego de no mínimo 140 (cento e quarenta) Gbps (Gigabits por segundo).

Deve Implementar tabela de endereçamento para, no mínimo, 16000 (dezesesseis mil) endereços MAC.

Deve possuir, no mínimo, 48 (quarenta e oito) portas 10/100/1000 BaseT full-duplex ativas simultaneamente, autosense com conectores RJ-45 diretamente conectada ao chassi, sem conversores externos, com MDI/MDIX automático.

Mínimo de 2(dois) Slots SFP+ (Small Form-factor Pluggable Plus), não populadas, para uplink 01/10 Gigabit Ethernet.

Deve implementar os padrões Ethernet:

802.3 (Ethernet)

802.3u (FastEthernet)

802.3z, 802.3ab (Gigabit Ethernet)

802.3ae (10Gigabit Ethernet)

802.3x (Flow Control)

802.1ab (LLDP)

LLDP- MED

Deve possuir porta console RS-232 com conectores DB9 ou RJ-45.

Deve permitir a conexão utilizando a porta USB do cliente.

Todos os cabos devem ser fornecidos.

Todos os itens fornecidos devem ser totalmente compatíveis com o produto ofertado.

Deve possuir porta de gerenciamento out-of-band, porta ethernet dedicada para gerenciamento do equipamento. Não é porta console com conexão RJ45.

Deve possuir fonte de alimentação primária interna ao equipamento, que opere com tensões de entrada entre 110 e 220 VAC e suporte frequência entre 50/60hz.

Deve implementar no mínimo 4000 (quatro mil) VLANs.

Deve implementar IEEE 802.3ad.

Deve implementar IGMP v1, v2, v3 e snooping.

Deve implementar Flood Rate Limiting.

Deve suportar endereços MAC estáticos.

Deve implementar spanning tree, RSTP e MSTP.

Deve implementar DHCP Snooping, DHCP client , DHCP Relay e DHCP server.

Deve implementar Jumbo Frame 9K.

Deve ser do mesmo fabricante dos equipamentos do Grupo IV (itens 7, 8,9 e 10).

Deve implementar SSH V2.

Deve implementar o gerenciamento dual stacking Ipv4 e Ipv6.

Deve implementar SNMP v1, v2c e v3.

Deve implementar NTP ou SNTP.

Deve implementar Syslog Permitindo configurar no mínimo 04 (quatro) servidores de syslog distintos.

Deve implementar Radius e TACACS+.

Deve implementar espelhamento de tráfego, inclusive entre portas de switches distintos da pilha. Deve permitir espelhar simultaneamente os frames recebidos e transmitidos.

Deve implementar Telnet.

Deve implementar TFTP ou FTP.

Deve implementar configuração via CLI e WEB.

Deve implementar Sflow ou Netflow v5 ou Netflow v9.

Deve implementar RMON, 04 (quatro) grupos, sem utilização de probe externa;

Deve implementar gerenciamento por HTTPS através de acesso direto ao equipamento por web browser padrão.

Deve suportar, no mínimo, 02 (duas) Imagens do sistema operacional e 2 (dois) arquivos de configuração.

#### Garantia e suporte

Garantia para todos os componentes por um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses, a contar da data de entrega do equipamento, com atendimento entre 08h às 18h nos dias úteis, após registro do chamado.

Os serviços de garantia de funcionamento deverão ser realizados pelo fabricante ou empresa por ele autorizada.

O prazo de garantia contará a partir da data do recebimento definitivo do equipamento.

Os chamados poderão ser abertos diretamente pela CONTRATANTE com o fabricante ou representante autorizado pelo fabricante através de: ligação telefônica, ou e-mail ou através da página WEB do fabricante. Em qualquer caso de abertura de chamado, não haverá necessidade de prévia consulta ou qualquer forma de liberação/autorização por parte da contratada.

Não deve haver limites para abertura de chamados. A abertura de chamados por meio de telefone deverá ser realizada inicialmente em português.

O fabricante ou suporte autorizado deverá possuir uma linha 0800 para abertura de chamado, com um pré- atendimento de diagnóstico, NBD, sem custos durante o período da garantia.

Todos os custos relacionados à garantia dos produtos serão arcados pela CONTRATADA, como custos de transporte e entrega dos novos equipamentos, bem como o recolhimento dos equipamentos defeituosos de fábrica.

A CONTRATADA deverá fornecer acesso à documentação, firmware e atualizações de forma online com acesso direto durante o período de garantia sem a necessidade de solicitações individuais.

Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (ON- SITE) ou na impossibilidade, no centro de manutenção da CONTRATADA;

O prazo máximo para atendimento e reparo/solução do(s) problema(s) que ocasionou (aram) o chamado será, contado a partir da abertura do chamado e deverá ser realizado no prazo de 5 dias úteis, mesmo quando implicar em troca de peças e/ou componentes.

Em caso da impossibilidade em solucionar o problema no prazo estipulado, a CONTRATADA compromete-se a substituir o equipamento defeituoso imediatamente, até o término do reparo, por outro equivalente ou superior, de sua propriedade, a fim de proporcionar a operacionalização do equipamento e a continuidade da rotina de trabalho dos usuários.

Deve ser do mesmo fabricante dos equipamentos do Grupo IV (itens 7, 8,9 e 10).

#### **10. Switch de acesso 48 portas PoE Uplink 10GB: (Ampla concorrência)**

A proposta comercial deve discriminar o fabricante e o modelo do equipamento ofertado e partnumber;

Deve ser novo e em plena fabricação. Não serão aceitos equipamentos com avisos de “End of Life” emitidos pelo fabricante;

Deve possuir certificado de homologação junto à ANATEL de acordo a resolução 242 com documentos disponíveis publicamente no sítio público desta agência na Internet;

## Características básicas

Deve ser instalado em rack padrão EIA (19") e possuir kits completos para instalação.

Deve possuir altura máxima de 1 RU.

Deve possuir capacidade de encaminhamento de pacotes no mínimo 100 cem) Mpps (milhões de pacotes por segundo);

Deve possuir capacidade de encaminhamento de tráfego de no mínimo 140 (cento e quarenta) Gbps (Gigabits por segundo).

Deve Implementar tabela de endereçamento para, no mínimo, 16000 (dezesesseis mil) endereços MAC.

Deve possuir, no mínimo, 48 (portas) portas 10/100/1000 BaseT full-duplex ativas simultaneamente, autosense com conectores RJ-45 diretamente conectada ao chassi, sem conversores externos, com MDI/MDIX automático e com suporte a Power Over Ethernet (PoE e PoE+).

Deve possuir suporte às normas IEEE 802.3af e IEEE 802.3at.

Oferecer no mínimo 350W para PoE.

Mínimo de 2(dois) Slots SFP+ (Small Form-factor Pluggable Plus), não populadas, para uplink 01/10 Gigabit Ethernet.

Deve implementar os padrões Ethernet:

802.3 (Ethernet)

802.3u (FastEthernet)

802.3z, 802.3ab (Gigabit Ethernet)

802.3ae (10Gigabit Ethernet)

802.3x (Flow Control)

802.1ab (LLDP)

LLDP- MED

Deve possuir porta console para gerenciamento.

Deve permitir a conexão utilizando a porta USB do cliente.

Todos os cabos devem ser fornecidos.

Pode-se utilizar adaptador, neste caso, o mesmo deve ser fornecido.

Todos os itens fornecidos devem ser totalmente compatíveis com o produto ofertado.

Deve possuir fonte de alimentação primária interna ao equipamento, que opere com tensões de entrada entre 110 e 220 VAC e suporte frequência entre 50/60hz.

Deve possuir porta de gerenciamento out-of-band, porta ethernet dedicada para gerenciamento do equipamento.

Deve implementar no mínimo 4000 (quatro mil) VLANs.

Deve implementar IEEE 802.3ad.

Deve implementar IGMP v1, v2, v3 e snooping.

Deve implementar Flood Rate Limiting.

Deve suportar endereços MAC estáticos.

Deve implementar spanning tree, RSTP e MSTP.

Deve implementar DHCP Snooping, DHCP client , DHCP Relay e DHCP server.

Deve implementar Jumbo Frame 9K.

Deve implementar MVRP segundo o padrão IEEE 802.1q.

## Empilhamento

Deve permitir empilhar, no mínimo, 04 (quatro) unidades.

Deve permitir o gerenciamento do switch e da pilha de switches através de endereço IP único.

Deve possuir 2(duas) portas para empilhamento.

Deve possuir desempenho mínimo de 10 (dez) Gbps por porta (20 Gbps agregada).

Deve ser fornecido com todos os componentes necessários para realizar seu empilhamento com outra unidade.

#### Gerenciamento

Deve implementar SSH V2.

Deve implementar o gerenciamento dual stacking Ipv4 e Ipv6.

Deve implementar SNMP v1, v2c e v3.

Deve implementar NTP ou SNTP.

Deve implementar Syslog Permitindo configurar no mínimo 04 (quatro) servidores de syslog distintos.

Deve implementar Radius e TACACS+.

Deve implementar espelhamento de tráfego, inclusive entre portas de switches distintos da pilha. Deve permitir espelhar simultaneamente os frames recebidos e transmitidos.

Deve implementar Telnet.

Deve implementar TFTP ou FTP.

Deve implementar configuração via CLI e WEB.

Deve implementar Sflow ou Netflow v5 ou Netflow v9.

Deve implementar RMON, 04 (quatro) grupos, sem utilização de probe externa;

Deve implementar gerenciamento por HTTPS através de acesso direto ao equipamento por web browser padrão.

Deve suportar, no mínimo, 02 (duas) Imagens do sistema operacional e 2 (dois) arquivos de configuração.

Suportar configuração automática remota através de ZTP (Zero Touch Provisioning)

#### Garantia e suporte

Garantia para todos os componentes por um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses, a contar da data de entrega do equipamento, com atendimento entre 08h às 18h nos dias úteis, após registro do chamado.

Os serviços de garantia de funcionamento deverão ser realizados pelo fabricante ou empresa por ele autorizada.

O prazo de garantia contará a partir da data do recebimento definitivo do equipamento.

Os chamados poderão ser abertos diretamente pela CONTRATANTE com o fabricante ou representante autorizado pelo fabricante através de: ligação telefônica, ou e-mail ou através da página WEB do fabricante. Em qualquer caso de abertura de chamado, não haverá necessidade de prévia consulta ou qualquer forma de liberação/autorização por parte da contratada.

Não deve haver limites para abertura de chamados. A abertura de chamados por meio de telefone deverá ser realizada inicialmente em português.

O fabricante ou suporte autorizado deverá possuir uma linha 0800 para abertura de chamado, com um pré- atendimento de diagnóstico, NBD, sem custos durante o período da garantia.

Todos os custos relacionados à garantia dos produtos serão arcados pela CONTRATADA, como custos de transporte e entrega dos novos equipamentos, bem como o recolhimento dos equipamentos defeituosos de fábrica.

A CONTRATADA deverá fornecer acesso à documentação, firmware e atualizações de forma online com acesso direto durante o período de garantia sem a necessidade de solicitações individuais.

Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (ON- SITE) ou na impossibilidade, no centro de manutenção da CONTRATADA;

O prazo máximo para atendimento e reparo/solução do(s) problema(s) que ocasionou (aram) o chamado será, contado a partir da abertura do chamado e deverá ser realizado no prazo de 5 dias úteis, mesmo quando implicar em troca de peças e/ou componentes.

Em caso da impossibilidade em solucionar o problema no prazo estipulado, a CONTRATADA compromete-se a substituir o equipamento defeituoso imediatamente, até o término do reparo, por outro equivalente ou superior, de sua propriedade, a fim de proporcionar a operacionalização do equipamento e a continuidade da rotina de trabalho dos usuários.

Deve ser do mesmo fabricante dos equipamentos do Grupo IV (itens 7, 8,9 e 10).

### **11. Cabo de fibra óptica 24Fo Externo (Bobina 2km) : (Ampla concorrência)**

- a) Cabo óptico adotado para uso externo em dutos subterrâneos;
- b) deverá ser do tipo loose;
- c) composto por 24 fibras ópticas monomodo 9/125 com revestimento primário em acrilato, protegidas por tubo de material termoplástico.
- d) possuir componente químico hidroexpansível internamente
- e) a unidade básica e o elemento de tração (dielétrico) deverão ser revestidos por um material termoplástico especial para uso interno e externo na cor preta;
- f) cabo com 24 fibras monomodo;
- g) apresentar Certificação Anatel;
- h) possuir resistência a raios ultravioleta e umidade;
- i) possuir impresso na capa externa tipo de fibra, nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI).

### **12. Cabo de fibra óptica 24Fo Externo (Bobina 2km): (Cota reservada para ME/EPP)**

- a) Cabo óptico adotado para uso externo em dutos subterrâneos;
- b) deverá ser do tipo loose;
- c) composto por 24 fibras ópticas monomodo 9/125 com revestimento primário em acrilato, protegidas por tubo de material termoplástico.
- d) possuir componente químico hidroexpansível internamente
- e) a unidade básica e o elemento de tração (dielétrico) deverão ser revestidos por um material termoplástico especial para uso interno e externo na cor preta;
- f) cabo com 24 fibras monomodo;
- g) apresentar Certificação Anatel;
- h) possuir resistência a raios ultravioleta e umidade;
- i) possuir impresso na capa externa tipo de fibra, nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI).

### **13. Máquina de fusão de fibra óptica: (Ampla concorrência)**

Máquina de fusão automática pelo núcleo; Senha de segurança;

Tempo de fusão de 8s ou menor;

Contração do tubetes em 20s ou inferior; Ampliação da imagem em até 700x ou superior para visualização pós fusão;

Par de eletrodos até 6.000 fusões ou mais, contendo: Forno integrado para contração dos tubetes;

Display LCD 5" Touchscreen colorido ou superior; Interface com usuário em português; Par de eletrodos reservas para até 6.000 fusões;

Interface para Cartão de memória SD, porta USB 2.0; Monitor com ajuste de posicionamento;

Memória interna para 3.000 emendas ou superior; Bandeja de resfriamento;

Adaptador/carregador AC/DC 110/220V;

Bateria interna para 300 emendas+forninho ou mais;

Guia rápido de operação;

Mala de transporte rígida que possibilita seu uso como mesa de trabalho;

Garantia mínima de 1 ano.

### **14. Retificador de 15A + 15A : (Ampla concorrência)**

Sistema de Retificadores com capacidade para até duas Unidades Retificadoras UR15A/-48V converte 220Vca em -48Vcc/30A, mas composta somente de uma Unidade Retificadora UR15A/-48V .

Entrada nominal de 185 – 260Vca, com potência reduzida 90 – 185Vca.

Tensão nominal de saída: 48Vcc, (+) aterrado.

Potência de 1620 W.

Dimensões: A: 45 (1U) mm, L: 485 mm, P: 330mm

Peso 8Kg.

Sinalização local de serviço, UR anormal, Tensão alta de consumidor, bateria em descarga, desconexão CC, bateria em carga, CA anormal, fusível interrompido.

Display LCD que mostra tensão de entrada, tensão de saída, corrente de bateria e consumidor, temperatura das baterias e sistema, alarmes e relógio.

Conexões: Entrada e saída de cabos pela parte traseira através de bornes.

Temperatura de operação 050°C.

Garantia mínima de 1 ano.

### **15. Retificador de 15 A : (Ampla concorrência)**

Módulo retificador UR15A/-48V/810W/ (STAND ALONE) , FULL RANGE, 1U ALTURA.  
converte 220Vca ou 127Vca em 48Vcc/15A.

Tensão de alimentação de entrada: 90-260Vca (full range).

Saída: Tensão nominal de -48Vcc (ajuste -42Vcc a -59Vcc), (+) aterrado,

Capacidade: 15A,

Dimensões Altura x Largura x Profundidade: 45 (1U) x 483 x 231 mm

Peso 3,8 Kg.

Sinalizações: Local (LEDs no painel frontal): serviço, defeito e falha de ventilação, Remota (contato seco): Anormalidade resumida, Display de leitura de tensão e corrente de saída.

Conexões: de entrada e saída na parte traseira, duas saídas para consumidor e uma saída para bateria. Comando manual com chave liga/desliga.

Temperatura de operação de 0 a 50°C

Garantia mínima de 1 ano.

## **16. INVERSOR CC/CA : (Ampla concorrência)**

MODELO INV-48/220-3KVA,

Dimensões A: 89 mm(2U) L: 483 mm P: 320 mm, fixação em rack19”.

Peso 7,2 Kg.

Sinalizações: Local (LEDs no painel frontal), Tensão de entrada anormal, tensão de saída anormal, sobrecarga, sobreaquecimento e bargraph indicador da potência de saída. Remota (contato seco): Anormalidade resumida.

Conexões: Entrada de cabos pela parte traseira através de bornes. Duas saídas para consumidor pela parte traseira através de bornes. Comando Manual com chave liga e desliga.

Temperatura de operação 0 -50°C.

Tensão nominal de saída 220Vca  $\pm 5\%$ . Frequência de saída 60Hz. Potência nominal de saída 2.400W (3.000VA). Fator de potência 0,8. Distorção harmônica (THD) < 2%. Forma de onda Senoidal Pura.

Entrada: Tensão nominal de entrada-48Vcc; (+) aterrado Tolerância da tensão de entrada-43Vcc a -58Vcc, corrente nominal de entrada 50A.

Facilidades: Desligamento automático quando a tensão de entrada atingir -43Vcc, evitando danos à bateria por descarga excessiva, acesso frontal aos pontos para medição de tensão de entrada e saída.

Proteções: Disjuntor na entrada e fusível na saída, sobrecarga/curto-circuito na saída.

Garantia mínima de 1 ano.

### **17. Tampas para caixa tipo R2 : (Exclusivo para ME/EPP)**

Tampas para caixa telefônica subterrânea tipo R2;

Dimensões da tampa de 1109x550mm e da base 1118x635mm,

Ferro fundido nodular com capacidade de peso para no mínimo 12,5 toneladas, articulado.

Garantia mínima de 6 meses.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

## MINUTA DE CONTRATO

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

.....  
E  
.....

A Universidade Federal de Minas Gerais, por meio da Diretoria de Tecnologia da Informação, com sede na Avenida Presidente Antônio Carlos, nº 6.627, Reitoria, Pampulha, CEP 31.270-901, na cidade de Belo Horizonte/MG, inscrito(a) no CNPJ sob o nº 17.217.985/0054-16, neste ato representada pelo(a) [cargo e nome], nomeado(a) pela Portaria nº XX, de [dia] de [mês] de [ano], publicada no DOU de [dia] de [mês] de [ano], portador da Matrícula Funcional nº [nº matrícula], doravante denominado CONTRATANTE, e o(a) [CONTRATADO], inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº [CNPJ], sediado(a) na [endereço], na cidade de [cidade]/[UF], doravante designado CONTRATADO, neste ato representado(a) por [nome e função no CONTRATADO], conforme [atos constitutivos da empresa] OU [procuração apresentada nos autos], tendo em vista o que consta no Processo nº 23072.240076/2025-94 e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão Eletrônico nº XX/XXXX, 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 [objeto], nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

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

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.3.1. O Termo de Referência;
- 1.3.2. O Edital da Licitação;
- 1.3.3. A Proposta do contratado;
- 1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

### 2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de 36 (trinta e seis) meses contados da assinatura do contrato, na forma do art. 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

### 3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

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

### 4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. As regras sobre a subcontratação do objeto são aquelas estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

### 5. CLÁUSULA QUINTA - PREÇO

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

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

seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

## **6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO**

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

## **7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE**

7.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são aquelas definidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

## **8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

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

- 8.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;
- 8.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;
- 8.1.3. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos incorreções, imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas na execução do objeto contratual, fixando prazo para que seja substituído, reparado ou corrigido, total ou parcialmente, às suas expensas, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas;
- 8.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- 8.1.5. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;
- 8.1.6. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 8.1.7. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 8.1.8. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 8.1.9. A Administração terá o prazo de 15 (quinze) dias , a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 8.1.10. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 15 (quinze) dias.
- 8.1.11. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

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

## **9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO**

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

- 9.1.1. Entregar o objeto acompanhado do manual do usuário, 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 o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 9.1.3. Comunicar ao contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 9.1.4. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 9.1.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 9.1.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano ca usado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 9.1.7. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o Contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos:
  - 9.1.7.1. prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
  - 9.1.7.2. certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
  - 9.1.7.3. certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do CONTRATADO;
  - 9.1.7.4. Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e

#### 9.1.7.5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

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

9.1.9. Comunicar ao Fiscal do contrato tempestivamente, observada a urgência da situação, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual, não ultrapassando o prazo de 24 (vinte e quatro) horas;

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

9.1.11. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação ou para qualificação na contratação direta;

9.1.12. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação;

9.1.13. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas;

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

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

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

9.1.17. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados;

9.1.18. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos;

9.1.19. Fornecer todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação de regência;

9.1.20. Orientar e treinar seus empregados sobre os deveres previstos na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, adotando medidas eficazes para proteção de dados pessoais a que tenha acesso por força da execução deste contrato;

9.1.21. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local de execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;

9.1.22. Submeter previamente, por escrito, ao CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere;

9.1.23. Cumprir as normas de proteção ao trabalho, inclusive aquelas relativas à segurança e à saúde no trabalho;

9.1.24. Não submeter os trabalhadores a condições degradantes de trabalho, jornadas exaustivas, servidão por dívida ou trabalhos forçados;

9.1.25. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos de idade, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos de idade, observada a legislação pertinente;

9.1.26. Não submeter o menor de dezoito anos de idade à realização de trabalho noturno e em condições perigosas e insalubres e à realização de atividades constantes na Lista de Piores Formas de Trabalho Infantil, aprovada pelo Decreto nº 6.481, de 12 de junho de 2008;

9.1.27. Receber e dar o tratamento adequado a denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho.

## **10. CLÁUSULA DÉCIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO**

10.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

## **11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

11.1. As regras acerca de infrações e sanções administrativas referentes à execução do contrato são aquelas definidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

## **12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL**

12.1. O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, observado o art. 75, inciso VIII, da Lei n.º 14.133/2021, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.

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

12.2.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os arts. 138 e 139 da mesma Lei.

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

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

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

12.3.1. Do balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.3.2. Da relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.3.3. Das indenizações e multas.

12.4. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

12.5. O Contratante poderá ainda:

12.5.1. nos casos de obrigação de pagamento de multa pelo CONTRATADO, reter a garantia prestada a ser executada, conforme legislação que rege a matéria; e

12.5.2. nos casos em que houver necessidade de ressarcimento de prejuízos causados à Administração, nos termos do inciso IV do art. 139 da Lei n.º 14.133, de 2021, reter os eventuais créditos existentes em favor do CONTRATADO decorrentes do contrato.

12.6. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o CONTRATADO mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou na contratação direta, ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

### **13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – ALTERAÇÕES**

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

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

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

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

13.5. 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 – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

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

I) Gestão/Unidade: 15229/153258;

II) Fonte de Recursos: 1000000000;

III) Programa de Trabalho: 230045;

IV) Elemento de Despesa: 33903000 e 44905200;

V) Plano Interno: M20RKG1958N e M20RKG6058N;

VI) Nota de Empenho: [...];

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

### **15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS**

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

### **16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO**

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

### **17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO**

17.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal em Belo Horizonte, Seção Judiciária de Belo Horizonte para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

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

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

TESTEMUNHAS:

1-

2-



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Alfeu Furtado da Fonseca, Diretor(a) adjunto(a)**, em 14/10/2025, às 15:38, 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](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **4642351** e o código CRC **CF1234BC**.

Referência: Processo nº 23072.240076/2025-94

SEI nº 4642351

# MINUTA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

\* MINUTA DE DOCUMENTO

DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
MINUTA DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

## ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Processo Administrativo nº 23072.240076/2025-94

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, Reitoria, Pampulha, CEP 31.270-901, na cidade de Belo Horizonte/MG, inscrito(a) no CNPJ sob o nº 17.217.985/0054-16, neste ato representada pela Reitora Sandra Regina Goulart Almeida, nomeada pelo Decreto Oficial de 17 de março de 2022, publicada no DOU de 18 de março de 2022, portadora da Matrícula SIAPE nº 2144050, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº 90015/2025, processo administrativo n.º 23072.240076/2025-94, RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no Edital de licitação, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no Decreto n.º 11.462, de 31 de março de 2023, e em conformidade com as disposições a seguir:

### 1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a eventual *aquisição de [objeto]*, especificado(s) no(s) item(ns) XX do Termo de Referência, anexo I do Edital de licitação n.º 2785/2025, que é parte integrante desta Ata, assim como as propostas cujos preços tenham sido registrados, independentemente de transcrição.

### 2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, as quantidades mínimas e máximas de cada item, fornecedor(es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

FORNECEDOR									
Razão social: CNPJ: Endereço: Representante: Telefone: Email: DADOS BANCÁRIOS: Banco: Agência: Conta Corrente:									
GRUPO	ITEM	ESPECIFICAÇÃO	MARCA (Se exigido no edital)	MODELO (Se exigido no edital)	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PRAZO GARANTIA
	1								

1	2								
2	3								
	4								
3	5								
	6								
4	7								
	8								
	9								
	10								
	11								
	12								
	13								
	14								
	15								
	16								
	17								

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

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

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

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

Item nº	Órgãos Participantes	Unidade	Quantidade

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

4.1. Não será admitida a adesão à ata de registro de preços decorrente desta licitação ou desta contratação direta, conforme justificativa apresentada nos estudos técnicos preliminares.

4.2. A adesão à ata de registro de preços por órgãos e entidades da Administração Pública estadual, distrital e municipal poderá ser exigida para fins de transferências voluntárias, desde que seja destinada à execução descentralizada de programa ou projeto federal e comprovada a compatibilidade dos preços registrados com os valores praticados no mercado na forma do art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021.

#### Vedação a acréscimo de quantitativos

4.10. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços.

### 5. VALIDADE, FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CADASTRO RESERVA

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

5.1.1. Em caso de prorrogação da ata, poderá ser renovado o quantitativo originalmente registrado.

5.1.2. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

5.1.3. Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

5.2. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o art. 95 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.2.1. O instrumento contratual de que trata o item 5.2. deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de

preços.

5.3. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.4. Após a homologação da licitação, deverão ser observadas as seguintes condições para formalização da ata de registro de preços:

5.4.1. Serão registrados na ata os preços e os quantitativos do adjudicatário, devendo ser observada a possibilidade de o licitante oferecer ou não proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto no edital e se obrigar nos limites dela;

5.4.2. Será incluído na ata, na forma de anexo, o registro dos licitantes ou dos fornecedores que:

5.4.2.1. Aceitarem cotar os bens, as obras ou os serviços com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação da licitação; e

5.4.2.2. Mantiverem sua proposta original.

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

5.5. O registro a que se refere o item 5.4.2 tem por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.

5.6. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem reduzir suas propostas para o preço do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

5.7. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva a que se refere o item 5.4.2.2 somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

5.7.1. Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital; e

5.7.2. Quando houver o cancelamento do registro do licitante ou do registro de preços nas hipóteses previstas no item 9.

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

5.9. Após a homologação da licitação, o licitante mais bem classificado ou o fornecedor, no caso da contratação direta, será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital de licitação, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

5.9.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação do licitante ou fornecedor convocado, desde que apresentada dentro do prazo, devidamente justificada, e que a justificativa seja aceita pela Administração.

5.10. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no Sistema de Registro de Preços.

5.11. Quando o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital, e observado o disposto no item Erro: Origem da referência não encontrada, observando o item 5.7 e subitens, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

5.12. Na hipótese de nenhum dos licitantes que trata o item 5.4.2.1, aceitar a contratação nos termos do item anterior, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

5.12.1. Convocar para negociação os demais licitantes ou fornecedores remanescentes cujos preços foram registrados sem redução, observada a ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

5.12.2. Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes ou fornecedores remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

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

## **6. ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS**

6.1. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

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

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

6.1.3. Na hipótese de previsão no edital de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

6.1.3.1. No caso do reajustamento, deverá ser respeitada a contagem da anualidade e o índice previstos para a contratação;

6.1.3.2. No caso da repactuação, poderá ser a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

## **7. NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS**

7.1. Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão ou entidade gerenciadora convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado.

7.1.1. Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades administrativas.

7.1.2. Na hipótese prevista no item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado e não convocará os licitantes ou fornecedores que tiveram seu registro cancelado.

7.1.3. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa.

7.1.4. Na hipótese de redução do preço registrado, o gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciarem negociação com vistas à alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.2. Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer ao gerenciador a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que supostamente o impossibilite de cumprir o compromisso.

7.2.1. Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.

7.2.2. Na hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo órgão ou entidade gerenciadora e o fornecedor deverá cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, nos termos do item 9.1, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e na legislação aplicável.

7.2.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados, observado o disposto no item 5.7.

7.2.4. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do item 9.4, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

7.2.5. Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, conforme previsto no item 7.2 e no item 7.2.1, o órgão ou entidade gerenciadora atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

7.2.6. O órgão ou entidade gerenciadora comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

## **8. REMANEJAMENTO DAS QUANTIDADES REGISTRADAS NA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

8.1. As quantidades previstas para os itens com preços registrados nas atas de registro de preços poderão ser remanejadas pelo órgão ou entidade gerenciadora entre os órgãos ou as entidades participantes e não participantes do registro de preços.

8.2. O remanejamento somente poderá ser feito:

8.2.1. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade participante; ou

8.2.2. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante.

8.3. O órgão ou entidade gerenciadora que tiver estimado as quantidades que pretende contratar será considerado participante para efeito do remanejamento.

8.4. Na hipótese de remanejamento de órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante, serão observados os limites previstos no art. 32 do Decreto nº 11.462, de 2023.

8.5. Competirá ao órgão ou à entidade gerenciadora autorizar o remanejamento solicitado, com a redução do quantitativo inicialmente informado pelo órgão ou pela entidade participante, desde que haja prévia anuência do órgão ou da entidade que sofrer redução dos quantitativos informados.

8.6. Caso o remanejamento seja feito entre órgãos ou entidades dos Estados, do Distrito Federal ou de Municípios distintos, caberá ao fornecedor beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente do remanejamento dos itens.

8.7. Na hipótese da compra centralizada, não havendo indicação pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, dos quantitativos dos participantes da compra centralizada, nos termos do item 8.3, a distribuição das quantidades para a execução descentralizada será por meio do remanejamento.

## **9. CANCELAMENTO DO REGISTRO DO LICITANTE VENCEDOR E DOS PREÇOS REGISTRADOS**

9.1. O registro do fornecedor será cancelado pelo gerenciador, quando o fornecedor:

9.1.1. Descumprir as condições da ata de registro de preços, sem motivo justificado;

9.1.2. Não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;

9.1.3. Não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese prevista no artigo 27, § 2º, do Decreto nº 11.462, de 2023; ou

9.1.4. Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.1.4.1. Na hipótese de aplicação de sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021, caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ata de registro de preços, poderá o órgão ou a entidade gerenciadora, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

9.2. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas no item 9.1 será formalizado por despacho do órgão ou da entidade gerenciadora, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.

9.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.

9.4. O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo gerenciador, em determinada ata de registro de preços, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas:

9.4.1. Por razão de interesse público;

9.4.2. A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou

9.4.3. Se não houver êxito nas negociações, nas hipóteses em que o preço de mercado tornar-se superior ou inferior ao preço registrado, nos termos do artigos 26, § 3º e 27, § 4º, ambos do Decreto nº 11.462, de 2023.

## 10. DAS PENALIDADES

10.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no edital.

10.1.1. As sanções também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva no registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente após terem assinado a ata.

10.2. É da competência do gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 7º, XIV, do Decreto nº 11.462, de 2023), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos ou entidade participante, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 8º, IX, do Decreto nº 11.462, de 2023).

10.3. O órgão ou entidade participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no item 9.1, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

## 11. CONDIÇÕES GERAIS

11.1. As condições gerais de execução do objeto, tais como os prazos para entrega e recebimento, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo ao edital.

11.2. No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação de parte de itens do grupo se houver prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade.

11.3. Será vedada a aquisição de itens de um determinado grupo, cujo valor unitário registrado nesta Ata, seja superior ao menor preço ofertado por outro licitante, ainda que o preço global do lote adjudicado seja o mais vantajoso.

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(s) registrado(s)

DORGIVAL OLAVO GUEDES NETO

Diretor de Tecnologia da Informação - DTI/UFMG



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Alfeu Furtado da Fonseca, Diretor(a) adjunto(a)**, em 14/10/2025, às 15:39, 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](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **4642353** e o código CRC **C56A020E**.

**ANEXO I**  
**CADASTRO RESERVA**

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

FORNECEDOR									
Razão social: CNPJ: Endereço: Representante: Telefone: Email: DADOS BANCÁRIOS: Banco: Agência: Conta Corrente:									
GRUPO	ITEM	ESPECIFICAÇÃO	MARCA (Se exigido no edital)	MODELO (Se exigido no edital)	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PRAZO GARANTIA
1	1								
	2								
2	3								
	4								
3	5								
	6								
4	7								
	8								
	9								
	10								
	11								
	12								
	13								
	14								
	15								
	16								
	17								

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

FORNECEDOR									
Razão social: CNPJ: Endereço: Representante: Telefone: Email: DADOS BANCÁRIOS: Banco: Agência: Conta Corrente:									
GRUPO	ITEM	ESPECIFICAÇÃO	MARCA (Se exigido no edital)	MODELO (Se exigido no edital)	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PRAZO GARANTIA
1	1								
	2								
2	3								
	4								
3	5								
	6								
4	7								
	8								
	9								
	10								
	11								
	12								
	13								
	14								
	15								
	16								
	17								