

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
CAMPUS BARBACENA

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 11/2023
(Processo Administrativo nº 23355.002528/2022-12)

EDITAL

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que o **Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais – Campus Barbacena**, UASG **158413**, por meio da **Diretoria de Administração**, sediado à **Rua Monsenhor José Augusto, nº 204 – Bairro São José**, na cidade de **Barbacena/MG**, CEP **36205-018**, realizará licitação, para registro de preços, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, sob a forma de execução indireta, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, da Lei nº 8.248, de 22 de outubro de 1991, do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, do Decreto 9.507, de 21 de setembro de 2018, do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, do Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010, do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, da Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de abril de 2019, das Instruções Normativas SEGES/MP nº 05, de 26 de maio de 2017 e nº 03, de 26 de abril de 2018 e da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e as exigências estabelecidas neste Edital.

Data da sessão: 02 de maio de 2023

Horário: 09:00

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

Critério de Julgamento: menor preço por item

Regime de Execução: Empreitada por Preço Unitário

1. DO OBJETO

- 1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a aquisição de equipamentos de TIC, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.
- 1.2. A licitação será dividida em itens, conforme tabela constante do Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.
- 1.3. O critério de julgamento adotado será o menor preço do item, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

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

3. DO CREDENCIAMENTO

- 3.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.
- 3.2. O cadastro no SICAF deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio <https://www.gov.br/compras/pt-br/>, por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP - Brasil.
- 3.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.



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

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

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

4. DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO.

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

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

4.1.2. Para os itens 1, 4, 7, 8, 9, 14 e 15, 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.

4.1.3. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006, bem como para bens e serviços produzidos no país e bens produzidos de acordo com processo produtivo básico, na forma do art. 3º da Lei nº 8.248, de 1991 e art. 8º do Decreto nº 7.174, de 2010.

4.2. Não poderão participar desta licitação os interessados:

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

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

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

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

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

4.2.6. entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;

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

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

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

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

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

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

4.4. Nos termos do art. 7º do Decreto nº 7.203, de 2010, é vedada, ainda, a utilização, na execução dos serviços contratados, de empregado da futura Contratada que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança neste órgão contratante.

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

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

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

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

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

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

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

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

4.5.6. que a proposta foi elaborada de forma independente.

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

4.5.8. que a solução é fornecida por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

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

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

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

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

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

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

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

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

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

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

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

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

6. PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

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

6.1.1. valor unitário e total do item;

6.1.2. Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência, bem como marca e modelo.

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

6.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento da solução.

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

6.5. 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.

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

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

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

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

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

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

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

- 7.2.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.
- 7.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.
- 7.4. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.
- 7.5. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.
- 7.6. 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.
- 7.6.1. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.
- 7.7. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 7.8. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 7.9. Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto e fechado”, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.
- 7.10. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 7.11. Encerrado o prazo previsto no item anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até dez por cento superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o que será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 7.11.1. Não havendo, pelo menos, três ofertas nas condições definidas neste item poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 7.12. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 7.12.1. Não havendo lance final fechado e classificado na forma estabelecida nos itens anteriores, haverá o reinício da etapa fechada para que os demais licitantes, até no máximo de três, na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo, observando-se, após, o item anterior.
- 7.13. Poderá o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da etapa fechada, caso nenhum licitante classificado na etapa de lance fechado atender as exigências de habilitação.
- 7.14. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 7.15. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 7.16. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 7.17. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempos superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas após a comunicação do fato aos participantes no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 7.18. O Critério de julgamento adotado será o menor preço, conforme definido neste Edital e seus anexos.
- 7.19. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7.27.1. por empresas brasileiras;

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

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

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

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

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

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

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

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

8. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA.

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

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

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

8.2.2. contenha vício insanável ou ilegalidade;

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

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

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

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

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

8.5. Para os itens enquadrados no Anexo I da Instrução Normativa IBAMA nº 13/2021 o Pregoeiro solicitará ao licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar que apresente ou envie juntamente com a proposta, sob pena de não-aceitação, o Comprovante de Registro do fabricante do produto no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, acompanhado do respectivo Certificado de Regularidade válido, nos termos do artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e da Instrução Normativa IBAMA nº 13/2021 e normas supervenientes.

8.5.1. A apresentação do Certificado de Regularidade será dispensada, caso o Pregoeiro logre êxito em obtê-lo mediante consulta on line ao sítio oficial do IBAMA, anexando-o ao processo.

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

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

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

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

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

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

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

8.11. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

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

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

9. DA HABILITAÇÃO

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

- a) SICAF;
- b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);
- c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).
- d) Lista de Inidôneos mantida pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

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

9.1.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao

responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

9.8. Habilitação jurídica:

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

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

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

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

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

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

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

9.9. Regularidade fiscal e trabalhista:

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

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

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

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

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

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

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

9.10. Qualificação Econômico-Financeira, aplicável somente aos itens destinados à ampla participação (não mencionados no item 4.1.2):

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

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

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

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

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

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

9.10.4. As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou do item pertinente.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

10. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

11. DOS RECURSOS

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

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

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

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

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

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

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

12. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

12.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

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

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

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

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

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

13. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

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

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

14. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

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

15. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

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

15.2. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura da Ata de Registro de Preços, a Administração poderá encaminhá-la para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinada e devolvida no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.

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

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

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

16. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

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

16.2. O adjudicatário terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

16.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR), disponibilização de acesso a sistema de processo eletrônico para esse fim ou outro meio eletrônico, para que seja assinado e devolvido no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento ou da disponibilização do acesso ao sistema de processo eletrônico.

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

16.3. O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:

16.3.1. referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 8.666, de 1993;

16.3.2. a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;

16.3.3. a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.

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

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

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

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

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

16.7. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato ou a ata de registro de preços, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato ou a ata de registro de preços.

17. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL

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

18. DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

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

19. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

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

20. DO PAGAMENTO

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

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

21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

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

- 21.1.1. não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
- 21.1.2. não assinar a ata de registro de preços, quando cabível;
- 21.1.3. apresentar documentação falsa;
- 21.1.4. deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
- 21.1.5. ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 21.1.6. não mantiver a proposta;
- 21.1.7. cometer fraude fiscal;
- 21.1.8. comportar-se de modo inidôneo;

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

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

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

- 21.4.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;
- 21.4.2. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;
- 21.4.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
- 21.4.4. Impedimento de licitar e de contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;
 - 21.4.4.1. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa neste Edital.
- 21.4.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

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

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

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

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

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

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

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

21.12. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

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

22. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

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

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

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

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

23. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

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

23.2. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail licitacao.barbacena@ifsudestemg.edu.br ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Rua Monsenhor José Augusto, nº 204 – Bairro São José, na cidade de Barbacena/MG, CEP 36205-018, Seção de Licitação.

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

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

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

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

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

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

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

24. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

24.11. O Edital está disponibilizado, na íntegra, nos endereços eletrônicos www.comprasgovernamentais.gov.br e www.ifsudestemg.edu.br e também poderá ser lido e/ou obtido no endereço contido no subitem 23.2 nos dias úteis, no horário das 07:00 às 12:00 e 14:00 às 17:00 horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

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

24.12.1. ANEXO I – Termo de Referência;

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

24.12.3. ANEXO III – Minuta de Termo de Contrato;

24.12.4. ANEXO IV – Estudo Técnico Preliminar.

Barbacena, 20 de março de 2023

Nilcemara Aparecida Vidal
Diretora de Administração

TERMO DE REFERÊNCIA

Processo Administrativo nº 23355.002528/2022-12

Aquisição de equipamentos de TIC

Barbacena, abril de 2023

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
03/10/2022	1.0	Finalização da primeira versão do documento.	Welesson Flávio da Silva
17/11/2022	2.0	Revisão da primeira versão	Welesson Flávio da Silva Átila de Melo Lourenço
17/03/2023	3.0	Revisão do documento após análise jurídica. Atualização dos valores estimados, formatação e consolidação da demanda dos participantes da IRP.	Welesson Flávio da Silva Bruno Vieira Dias
11/04/2023	4.0	Versão após pedido de impugnação aceito. Retirada de especificação dos itens 8 e 9. Melhoria na especificação dos itens 3 e 10 esclarecimento de requisitos.	Ronaldo Alves

TERMO DE REFERÊNCIA

Referência: Arts. 12 a 24 IN SGD/ME Nº 1/2019.

1 – OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de Equipamentos de TIC exceto computador, notebook e monitor.

2 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC

2.1. As necessidades tecnológicas obtidas a partir do Estudo Técnico Preliminar:

Item	Descrição resumida	Descrição detalhada e características mínimas
1	Impressora Térmica Não fiscal	1. Impressora Térmica com guilhotina para corte de papel inclusa 2. Método de impressão: Impressão térmica de linhas 3. Velocidade real de impressão 200 mm/s 4. Interface: USB + Ethernet (Cabo USB incluso) 5. Sistema de alimentação da bobina: Drop-in - Sistema de corte do papel: guilhotina (inclusa) 6. Dimensões (Diâmetro) da bobina de papel (mm): 80 mm 7. Largura do papel: 79,5 +/- 0,5mm 8. Vida útil: Guilhotina (2 milhões de cortes) 9. Vida útil Cabeça térmica: (100km) 10. Voltagem: Entrada: AC100V - 240V 50-60HZ
2	Kit Cisco para Laboratório credenciado	O kit deve conter: 1. - 2 Cisco C9200L-24T-4G-E Catalyst 9200L 24-port data, 4 x 1G, Network Essentials HW 2. - 2 Cisco C9200L-DNA-E-24-3Y C9200L Cisco DNA Essentials, 24-port, 3 Year Term license Lic 3. - 3 Cisco ISR42211-SEC/K9 Cisco ISR 4221 Sec bundle w/SEC license HW 4. - 1 Cisco FPR1010-ASA-K9 Cisco Firepower 1010 ASA Appliance, Desktop HW 5. - 3 Cisco CAB-CONSOLE-RJ45= Console Cable 6ft with RJ45 and DB9F HW
3	Servidor	1. Servidor para instalação em Rack de 19” através de sistema de trilhos deslizantes, tamanho 1U ou 2U; 2. Kit de trilhos deslizantes com braço organizador de cabos e outros componentes necessários para instalação em rack ofertados como padrão do produto; 3. 01 (hum) ou mais processadores compatíveis com Intel Xeon 4314 ou superior; 4. 64 GB (04 x 16 GB ou 02 x 32 GB) de memória RAM DDR4-3200 ou superior; 5. 02 (dois) SSDs, SAS, leitura intensiva, 24 Gbps, 2.5 in, Hot-Plug, 3,84 TB cada ou superior, ligados em RAID 1 através de controlador RAID com suporte frontal; 6. Placa-mãe compatível devendo ser do mesmo fabricante do equipamento ou projetada especificamente para o equipamento, não sendo aceitas placas de livre comercialização no mercado; 7. Bios do mesmo fabricante do equipamento ou ter direitos (Copyright) sobre essa Bios, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizações; 8. 02 (dois) ou mais NICs Gigabit padrão RJ-45; 9. 01 (uma) interface Ethernet RJ-45 dedicada para gerenciamento remoto out-of-band; 10. Solução de gerenciamento e inventário do próprio fabricante através de recursos de hardware nativo e software; 11. 01 (uma) ou mais interfaces USB 2.0 ou superior; 12. Deve possuir fonte redundante (1+1) hot-plug ou hot-swap , com certificado de eficiência energética PLATINUM ou superior; 13. 02 (dois) cabos de força padrão NBR 14136; 14. Sistema de ventilação redundante; 15. Compatibilidade com sistema operacional RHEL 9 comprovada através do sítio eletrônico https://catalog.redhat.com/hardware/search?certified_products=Red%20Hat%20Enterprise%20Linux&certified_versions=Red%20Hat%20Enterprise%20Linux%209&p=1&type=Server&certified_architectures=x86_64 16. Garantia de no mínimo 36 (trinta e seis) meses on-site com atendimento no local após diagnóstico por telefone. A cobertura de suporte do equipamento deverá ser 08 horas por dia, 5 dias por semana.

Item	Descrição resumida	Descrição detalhada e características mínimas
4	Switch Gerenciável - 8 Portas	1. Possuir 8 portas gigabit (10/100/1000) padrão RJ-45; 2. Ser gerenciável; 3. Possuir processador de pelo menos de 200 MHz e memória de no mínimo 128 MB; 4. Memória flash de 16 MB; 5. Deve ter no mínimo 1,5 MB de Packet buffer; 6. Possuir Throughput de pelo menos 11 Mpps (64-byte packets); 7. Possuir capacidade de comutação (switching) de 16 Gbps (Gigabits por segundo) ou superior; 8. Gerenciamento via interface web por meio de protocolo HTTP e HTTPS; 9. Permitir tabela MAC para pelo menos 8000 endereços; 10. Suportar administração através de SNMP; 11. Deve possuir suporte ao protocolo Network Timing Protocol (NTP); 12. Implementar o protocolo 802.1Q para criação de VLANs; 13. Suporte a Jumbo Frames de pelo menos 9000 bytes; 14. Suporte a DHCP Snooping para evitar que dispositivos não autorizados se comportem como servidores DHCP, aumentando o nível de segurança da rede; Modelos Referência: tl-sg3210 e SG 1002 MR L2+
5	Switch Gerenciável - 24 Portas	1 - Possuir 24 portas gigabit ethernet (10/100/1000) padrão RJ45 com suporte a Power over Ethernet (PoE); 2 - Possuir porta de console para gerenciamento local com conector RS-232 ou RJ-45; 3 - Possuir pelo menos memória RAM de no mínimo 256 MB; 4 - Deve ter no mínimo 32 Mbit de memória flash; 5 - Possuir capacidade de comutação (switching) de 56 Gbps (Gigabits por segundo) ou superior, e capacidade de encaminhamento (forwarding) de pelo menos 41,00 mpps (Milhões de pacotes por segundo) 6 - Gerenciamento via interface web por meio de protocolo HTTP e HTTPS; 7 - Permitir a agregação de portas (Link Aggregation); 8 - Implementar o protocolo 802.1Q para criação de VLANs suportando 4094 VLANs simultaneamente e possibilitando configurações do tipo: Port-based and 802.1Q tag-based VLANs; MAC-based VLAN; protocol-based VLAN e IP subnet-based VLAN; 9 - Deve permitir que portas de uma mesma VLAN não se comuniquem entre si (Private VLAN ou semelhante); 10 - Suporte ao padrão Spanning Tree Protocol (STP); 11 - Deve permitir configuração de DHCP Server e DHCP Relay; 12 - Suporte aos protocolos de autenticação RADIUS e TACACS+; 13 - Suporte a DHCP Snooping para evitar que dispositivos não autorizados se comportem como servidores DHCP, aumentando o nível de segurança da rede; 14 - Possuir mecanismos de segurança que no mínimo permitam detectar, prevenir e bloquear ações contra falsificação de endereço IP (IP spoofing), ataques utilizando pacotes ARP, negação de serviço (DOS) e ataque man-in-the-middle; 15 - Implementar Storm Control em tráfego broadcast, multicast e unicast; 16 - Deve ter suporte aos padrões PoE (802.3af) e PoE+ (802.3at) nas portas, numa potência somada igual ou superior a 195W de alimentação PoE 17 - Suporte a Jumbo Frames de pelo menos 9000 bytes; 18 - Permitir tabela MAC para 16000 endereços; 19 - Permitir a atualização de firmware com suporte a 2 imagens do sistema aumentando a resiliência e disponibilidade da rede durante a atualização; 20 - Possuir mecanismos de refrigeração como ventiladores (FANs), evitando superaquecimento do equipamento; 21 - Deve ser homologado pela ANATEL; 22 - Deve ser fornecido com fonte de alimentação interna com capacidade para operar em tensões de 110V e 220V; 23 - Possibilitar instalação em rack padrão de 19”, ocupando 1 (uma) unidade de rack (1U); 24 - Deve acompanhar cabo de console, cabo de energia, kit de montagem em rack e guia de instalação; 25 - O equipamento deverá ser novo e ainda estar ativo dentro do ciclo de vida do produto. Modelo de Referência: TL-SG3428MP V4 e SWITCH HUAWEI S5720S-28X-SI-AC 24P GIGA + 4 SFP 10G SFP+

Item	Descrição resumida	Descrição detalhada e características mínimas
6	Switch Gerenciável - 48 Portas	1. Deve possuir 48 portas gigabit ethernet (10/100/1000) padrão RJ45 com suporte a Power over Ethernet (PoE); 2. Deve ter, no mínimo, mais 2 portas do tipo combo Gigabit Ethernet e 2 portas SFP para conexão de módulos transceivers SX e LX; 3. Possuir porta de console para gerenciamento local com conector RS-232 ou RJ-45; 4. Possuir processador de pelo menos 800 MHz e memória RAM de no mínimo 512MB; 5. Possuir memória flash de no mínimo 256 MB; 6. Possuir capacidade de comutação (switching) de 100 Gbps (Gigabits por segundo) ou superior, e capacidade de encaminhamento (forwarding) de pelo menos 77,00 mpps (Milhões de pacotes por segundo) 7. Deve oferecer tempo médio entre falhas (MTBF) superior a 195.000 horas; 8. Gerenciamento via interface web por meio de protocolo http e https; 9. Permitir a agregação de portas (Link Agregation); 10. Implementar o protocolo 802.1q para criação de VLANs suportando 4000 VLANs simultaneamente e possibilitando configurações do tipo; 11. Suporte ao padrão Spanning Tree Protocol (STP), implementando os protocolos: 802.1d, 802.1w, 802.1s; 12. Suporte ao protocolo 802.1X para controle de acesso à rede com assinalamento automático de VLAN; 13. Possuir Voice VLAN, de modo que o tráfego de voz seja atribuído automaticamente a uma VLAN de voz com diferenciação de QoS; 14. Possibilitar operação em camada 3 (Layer 3) do modelo OSI; 15. Deve permitir configuração de DHCP Server e DHCP Relay; 16. Suporte aos protocolos de autenticação RADIUS; 17. Suporte a DHCP Snooping para evitar que dispositivos não autorizados se comportem como servidores DHCP, aumentando o nível de segurança da rede; 18. Possuir proteções de segurança na rede STP como BPDU guard; 19. Gerenciamento remoto seguro via Secure Shell (SSH) Protocol e Secure Sockets Layer (SSL); 20. Possuir mecanismos de segurança que no mínimo permitam detectar, prevenir ou bloquear ações contra falsificação de endereço IP (IP spoofing), ataques utilizando pacotes ARP, negação de serviço (DOS) e ataque man-in-the-middle; 21. Implementar qualidade de serviço (QoS) com pelo menos 8 filas de priorização em hardware 22. Implementar IGMP snooping; 23. Permitir espelhamento de porta e VLAN (Port mirroring e VLAN mirroring) 24. Deve permitir a criação de listas de acesso (ACLs) baseadas pelo menos em endereço IP, portas TCP e UDP de origem e destino; 25. Suporte a IPv6; 26. Suporte ao protocolo de gerenciamento SNMP; 27. Deve ter suporte aos padrões PoE (802.3af) e PoE+ (802.3at) nas portas, numa potência somada igual ou superior a 370w de alimentação PoE. 28. Suporte a Jumbo Frames de pelo menos 9000 bytes; 29. Permitir tabela MAC para 16000 endereços. 30. Permitir monitoramento remoto pelo padrão RMON; 31. Permitir a atualização de firmware com suporte a 2 imagens do sistema aumentando a resiliência e disponibilidade da rede durante a atualização; 32. Suporte ao padrão Energy Efficient Ethernet (IEEE 802.3az) para redução do consumo de energia; 33. Possuir mecanismos de refrigeração como ventiladores (FANs), evitando superaquecimento do equipamento; 34. Deve ser homologado pela ANATEL; 35. Durante o ciclo de vida útil do produto, o fabricante deverá fornecer as atualizações de software (firmware) do equipamento sempre que necessário para correção de erros (bugs); 36. Deve ser fornecido com fonte de alimentação interna com capacidade para operar em tensões de 110V e 220V; 37. Possibilitar instalação em rack padrão de 19", ocupando 1 (uma) unidade de rack (1U); 38. Deve acompanhar cabo de console, cabo de energia, kit de montagem em rack e guia de instalação; 39. O equipamento deverá ser novo e ainda estar ativo dentro do ciclo de vida do produto. Modelo de Referência: Hp Aruba 48 Portas Poe+ J1686a 1930 4 Sfp+ 10G Ion e Switch Cisco CBS350-48P-4G managed 48-PORT ge, poe, 4X1G

Item	Descrição resumida	Descrição detalhada e características mínimas
7	Roteador Wireless	1. Padrão IEEE 802.11a/b/g/n/ac 2. Velocidade: 300 Mbps (2.4GHz) e 867 Mbps (5GHz); 3. 4 antenas fixas externas de 5dBi 4. 3 portas LAN 5. Modos de operação Roteador AP / Repetidor wireless / Cliente wireless / Ponto de acesso 6. Tecnologia AC; Dual-Band; 7. Configuração e gerenciamento via app 8. Compatível com IPv6 9. Compatível com VLAN 10. A embalagem deve conter: roteador wireless, 1 fonte de alimentação, 1 cabo de rede (patch cord) 1 guia de instalação. Modelos de referência: (TP-Link C6 AC1200, D-link DIR-842, TP-Link ARCHER C64)
8	Conversor de Mídia Tipo I	1. Padrões e Protocolos, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x 2. Funções Básicas, Controle de Fluxo Full Duplex (IEEE 802.3x) 3. Estende a distância da fibra em até 0,5 quilômetros utilizando fibra 50/125um 4. Estende a distância da fibra em até 0,22 quilômetros utilizando fibra 62.5/125 5. Portas, 1 porta SC/UPC 1000M 1 porta RJ45 1000M (Auto MDI / MDIX) 6. Comprimento da Onda, 850nm Network Media 1000BASE-FX, Fibra de multi-modo Network Media 1000BASE-T, UTP cabo categoria 5, 5e (máximo 100m) EIA/TIA-568 100? STP (máximo 100m) Indicadores LED, LIGADO, LINK, RX 7. Adaptador de Alimentação Externa Consumo de Energia Máximo, 5.5W 8. Segurança e Emissão, FCC, CE 9. Ambiente, Temperatura de Operação: 0 °C ~ 40 °C (32 °C ~ 104 °C) 10. Temperatura de armazenamento: -40 °C ~ 70 °C (-40 °C ~ 158 °C) 11. Umidade de Operação: 10% ~ 90% sem condensação Umidade de armazenamento: 5% ~ 90% sem condensação
9	Conversor de Mídia Tipo II	1. Padrões e Protocolos IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x 2. Funções Básicas Controle de Fluxo Full Duplex (IEEE 802.3x) 3. Estende a distância da fibra em até 15 km Portas 1 porta SC/UPC 1000M 1 4. porta RJ45 1000M (Auto MDI / MDIX) Comprimento da Onda 1310nm Network Media 1000BASE-FX Fibra de modo único Network Media 1000BASE-T UTP 5. cabo categoria 5, 5e (máximo 100m) EIA/TIA-568 100O STP (máximo 100m) 6. Indicadores LED LIGADO, LINK, RX 7. Fonte de Energia Adaptador de Alimentação Externa 8. Consumo de Energia Máximo 5.5W Segurança e Emissão FCC, CE 9. Ambiente Temperatura de Operação: 0 °C ~ 40°C (32 °C ~ 104 °C) 10. Temperatura de armazenamento: -40 °C ~ 70 °C (-40 °C ~ 158 °C) 11. Umidade de Operação: 10% ~ 90% sem condensação Umidade de armazenamento: 5% ~ 90% sem condensação
10	Scanner	1. Possuir resolução máxima de digitalização por hardware de, no mínimo, 600 dpi (seiscentos pontos por polegada) x 600 dpi (seiscentos pontos por polegada); 2. Possuir interface USB 2.0 ou superior; 3. Possuir tecnologia de digitalização CCD (Charge Coupled Device) ou CIS (Contact Image Sensor); 4. Possuir alimentador automático de documentos (ADF), com capacidade de armazenamento de, no mínimo, 80 (oitenta) folhas de 75 g/m2 e capacidade de digitalização frente e verso (duplex) que permita a realimentação contínua; 5. Velocidade de produção (a 300 dpi) máxima de, no mínimo, 65 ppm (sessenta e cinco páginas por minuto), e de digitalização frente e verso (duplex) máxima de, no mínimo, 130 ipm (cento e trinta imagens por minuto), para papel A4, com alimentação em orientação retrato nos modos preto e branco, tons de cinza e colorido; 6. Volume diário recomendado de processamento de, no mínimo, 6.000 (seis mil) páginas; 7. Permitir digitalização de documentos com tamanho mínimo de 52 mm x 88 mm e tamanho máximo de, no mínimo, 356 mm x 216 mm (Legal/Ofício); 8. Possuir detecção de alimentação múltipla com tecnologia ultrassônica; 9. Suportar as seguintes resoluções de saídas: 300 - 1200 dpi; 10. Possuir tecnologia de iluminação LED;

Item	Descrição resumida	Descrição detalhada e características mínimas
		11. Suportar papel com gramatura mínima de, no máximo, 41 g/m2 e máxima de, no mínimo, 413g/m2; 12. Suportar profundidade de saída em tons de cinza de, no mínimo, 8 bits (256 níveis); 13. Suportar profundidade de captura em cores de, no mínimo, 24 bits; 14. Suportar profundidade de saída em cores de, no mínimo, 24 bits; 15. Possuir software de gerenciamento de scanners que funcione na rede para monitorar o parque de scanners de maneira remota; 16. Suportar no mínimo os seguintes formatos de saída: TIFF, JPEG e PDF pesquisável 17. Possuir, no mínimo, 02 (dois) roletes de tracionamento no módulo de alimentação ou nomódulo de separação; 18. Possuir capacidade de detecção e exclusão automática de imagens em branco; 19. Os itens considerados como consumíveis (roletes, tracionadores, guias e lentes), para efeito de garantia, serão considerados como peças. Portanto, a contratada deverá substituí-los sem ônus para o contratante; 20. Possuir capacidade de digitalizar documentos longos com no mínimo quatro (04) metros de comprimento; 21. Possuir suporte ao driver TWAIN e ISIS; 22. Totalmente compatível com Sistemas Operacionais Windows; 23. Alimentação elétrica bivolt 100-240 V automática; 24. Deverão ser entregues todos os requisitos de hardware, software, cabos, acessórios e manuais necessários à instalação do equipamento e de seus componentes; 25. Garantia on-site de 48 (quarenta e oito) meses. 26. Comprovar a eficiência energética do equipamento mediante apresentação de certificado emitido por instituições públicas ou privadas; 27. O equipamento deverá estar em linha de produção, ou seja, sendo produzidos pelo fabricante.
11	Impressora Multifuncional Monocromática	1. Especificações: - Visor LCD: 2 linha - Voltagem: 127V 2. Tecnologia de impressão: Laser 3. Velocidade Máxima: Até 30 ppm 4. Resolução (máxima): Até 2400 x 600 dpi - Memória Padrão: 32MB - Interfaces: USB de alta velocidade, Wireless 802.11b/g/n - Emulação: PCL6 & BR-Script3 5. Duplex - Volume máximo de Ciclo Mensal: 10.000 Páginas - Ciclo Mensal Recomendado: 2.000 páginas 6. Capacidade da Bandeja de Papel: 250 Folhas 7. Capacidade de Saída do Papel: 100 folhas - Tamanhos do Papel: A5 até Ofício 8. ADF: 35 Folhas Cópia: - Velocidade da Cópia em Preto: 30 cpm - Ampliação / Redução: 25% - 400% - Tamanho do Vidro de Exposição: 21,6 x 27,9 cm (carta) 9. Capacidade Máx. do ADF: 35 folhas - ADF - Resolução Óptica do Scanner: Até 600 x 2400 dpi - Resolução Interpolada: Até 19200 x 19200 dpi 10. Digitalizado para Email, Imagem, OCR, Arquivo, Microsoft SharePoint 11. Formatos de Arquivo: TIFF / BMP / MAX / JPG / PDF / Secure PDF / PNG / XPS - Tipo de Scanner: Mesa plana colorida com alimentador automático de documentos (ADF) Softwares: 12. Visualização e Software OCR 13. Consumo de Energia:Printing / Standby-by/ Sleep: 510W / 60W / 5.3W 14. Certificação Energy Star Sistemas Operacionais Compatíveis: - Windows/Linux 15. Garantia: Mínimo de 12 meses de garantia Modelo de Referência: Brother - Modelo de Referência: DCP-L2540DW
12	Impressora Multifuncional Policromática	1. Bandeja 1: Capacidade para 50 folhas - Bandeja 2: Capacidade para 250 folhas 2. Bandeja Acessória opcional para 550 folhas - Impressão Duplex Automática Conectividade: Conexão LAN Ethernet 10/100/1000 com IPv4 e IPv6 - USB 2.0 de alta velocidade - Porta USB para impressão imediata 3. Armazenamento de trabalho e impressão particular (Requer um pen drive de 16 GB ou superior) Recursos de Cópia e Digitalização: 4. Alimentador de documentos, 50 páginas, com scanner de cabeça dupla para cópia e digitalização duplex em passada única 5. Alimentador de documentos, 50 páginas com cópia e digitalização simplex 6. Opções Digitalizar para E-mail, Digitalizar para USB e Digitalizar para Pasta na Rede Requisitos de Energia: - Modelo 110V - 100 a 127 volts (+/- 10%) - 50/60 Hz (± 3 Hz) 7. Requisitos Mínimos de Sistema: Windows 10, 8.1, 8, 7: 32 bits ou 64 bits 8. Conexão de Internet

Item	Descrição resumida	Descrição detalhada e características mínimas
		9. Porta USB Outros recursos: Pannel de controle da tela de toque colorida - Recursos de fax - Fax Digital HP (opções de Fax para E-mail e Fax para Pasta de Rede) 10. Garantia: Mínimo de 12 meses de garantia Modelo de referência: HP - Modelo de Referência : M479fdw
13	Antena Direcional CPE - Outdoor	1. Frequência 5 GHz Ganho 150+ Mbps Alcance 10+ km Processor Specs Atheros MIPS 24KC, 400MHz Memory Information 32MB SDRAM, 8MB Flash 2. Networking Interface: 1 X 10/100 BASE-TX (Cat. 5, RJ-45) 3. Ethernet Interface Operating frequency 5470MHz - 5825MHz 4. Enclosure Size 163 x 31 x 80 Weight 0.18kg Enclosure 5. Characteristics Outdoor UV Stabalized Plastic Mounting Kit Pole Mounting 6. Kit included Max Power Consumption 5.5 Watts Power Supply 24V, 0.5A surge portection integrated POE adapter included Power Method Passive Power over Ethernet (pairs 4,5+; 7,8 return) 7. Operating Temperature -30C to +80C Operating Humidity 5 to 95% Condensing Shock and Vibration ETSI300-019-1.4 Frequency Range 4.9-6.0 GHz 8. Max VSWR 1.4:1 Gain 13 dBi Polarization 9. Dual Linear Cross-pol Isolation 20dB minimum H-pol Beamwidth 45 deg. 10. V-pol Beamwidth 45 deg. Elevation Beamwidth 45 deg.

2.2 Tais itens deverão ser fornecidos para os seguintes órgãos, conforme quantidades do item 3.3.1:

2.2.1 Gerenciador:

- **IF Sudeste MG – Campus Barbacena (UASG 158123 - BBC):** Rua Monsenhor José Augusto, nº 203 e 204 - Bairro São José Barbacena - MG - CEP: 36205-018

2.2.2 Participantes:

- **IF Sudeste MG - Campus Bom Sucesso (UASG 158123 - BS):** Rua da Independência, nº 30, Bairro Aparecida Bom Sucesso - MG - CEP: 37220-000
- **IF Sudeste MG - Campus São João del-Rei (UASG 158123 - SJDR):** Rua Américo Davim Filho, s/ nº – Bairro: Vila São Paulo São João Del Rei – MG – CEP:36.301-358
- **IF Sudeste MG - Campus Santos Dumont (UASG 158123 - SD):** R. Técnico Panamá, 45 - Santos Dumont, MG, 36246-311
- **IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba (UASG 158123 - RP):** Av. Dr. José Sebastião da Paixão - Lindo Vale, Rio Pomba - MG, 36180-000
- **12º Batalhão de Infantaria Leve de Montanha (UASG 160108) :** Rua Tenente Brito Melo, S/nº, Barro Preto – CEP 30180-070, Belo Horizonte/MG. Tel.: (31) 3337-9544
- **Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Acre (UASG 462428):** Estrada da Usina, nº 669 – Morada do Sol, Rio Branco/AC – CEP 69901-097. Quartel do Comando Geral do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Acre. Tel.: (68) 99226-8270

2.3 A utilização de cada item, em relação aos campi do IF Sudeste MG, está discriminada nas tabelas a seguir:

2.3.1 Campus Barbacena:

Item	Descrição	Necessidade - Campus Barbacena
1	Impressora térmica não fiscal	Impressora a ser utilizada para para impressão de nota fiscal do consumidor eletrônica. NFCe no posto de vendas.

Item	Descrição	Necessidade - Campus Barbacena
2	Kit cisco para laboratório credenciado	Equipamentos Cisco para montagem de laboratório que atenderá o Programa Cisco Networking Academy do IF Sudeste MG, fruto da parceria CONIF & Cisco Networking Academy.
3	Servidor	Substituir o atual servidor do Laboratório de Redes de Computadores que atualmente é um desktop improvisado e fornecer recursos técnicos para implantação de virtualização objetivando o ensino de cloud computing. Acrescentar recursos de redundância de armazenamento de dados para as contas pessoais dos discentes.
4	Switch Gerenciável - 24 portas	Switch para reposição de equipamentos de laboratórios de informática, pontos de distribuição de rede administrativa e na ampliação da rede de dados do campo.
5	Roteador Wireless	Equipamento de roteamento wireless para ampliação e configuração de redes de computadores em locais específicos que não necessitem de muitas conexões como por exemplo: bovinocultura, Sala de atendimento no Núcleo de Agronomia, setores específicos do Núcleo de zootecnia e locais que necessitam de equipamento de pequeno porte.

2.3.2 Campus São João Del Rei:

Item	Descrição	Necessidade - Campus São João Del Rei
2	Scanner	Digitalização do assentamento funcional e de processos da área, para atendimento da Portaria nº 9, de 01/08/2018

2.3.3 Campus Santos Dumont:

Item	Descrição	Necessidade - Santos Dumont
1	Impressora Multifuncional Monocromática	Temos setores com equipamentos muito antigos e que não atuam com a eficácia necessária. Alguns setores precisam de impressão comum e estão com alta necessidade de escanear documentos, principalmente devido ao atual momento da digitalização de informações.
2	Impressora Multifuncional Policromática	Temos setores com equipamentos muito antigos e que não atuam com a eficácia necessária. Existem demandas de impressão colorida de certificados, diplomas e outros documentos específicos, porém nossos equipamentos para tal demanda já estão no fim do ciclo de vida. Tais dispositivos não apresentam impressão com total qualidade, emitem sons não característicos de um equipamento "saudável" e podem apresentar defeito incorrigível a qualquer momento.

2.3.4 Campus Rio Pomba:

Item	Descrição	Necessidade - Campus Rio Pomba
1	Switch Gerenciável - 8 Portas	Aquisição de comutadores (switches) para infraestrutura de rede do IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba, a fim de manter e ampliar a rede de dados, dando sustentação aos diversos serviços de ensino, pesquisa, extensão e atividades administrativas que utilizam recursos de tecnologia da informação (TI) e que dependem de comunicação em rede, esse equipamento tem como finalidade o atendimento a setores com número menor de equipamentos.
2	Switch Gerenciável - 24 Portas	Aquisição de comutadores (switches) para infraestrutura de rede do IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba, a fim de manter e ampliar a rede de dados, dando sustentação aos diversos serviços de ensino, pesquisa, extensão e atividades administrativas que utilizam recursos de tecnologia da informação (TI) e que dependem de comunicação em rede.
3	Switch Gerenciável - 48 Portas	Aquisição de comutadores (switches) para infraestrutura de rede do IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba, a fim de manter e ampliar a rede de dados, dando sustentação aos diversos serviços de ensino, pesquisa, extensão e atividades administrativas que utilizam recursos de tecnologia da informação (TI) e que dependem de comunicação em rede.

Item	Descrição	Necessidade - Campus Rio Pomba
4	Roteador Wireless	É necessária a reposição de roteadores com baixa capacidade de conexões no campus haja visto que temos local de poucos acessos à rede o que não justificaria alocar uma solução de grande para poucos acessos.
5	Conversor de Mídia Tipo I	Aquisição de Conversor de mídia com a finalidade de mantermos o mínimo de estoque necessário para futuras substituições que se façam necessárias além atender novos pontos de acesso com a expansão da unidade.
6	Conversor de Mídia Tipo II	Aquisição de Conversor de mídia com a finalidade de mantermos o mínimo de estoque necessário para futuras substituições que se façam necessárias além atender novos pontos de acesso com a expansão da unidade.
7	Scanner	Com a alta demanda de digitalização dos processos se faz necessária a aquisição de equipamento com a finalidade específica de forma que os resultados esperados em relação a produtividade sejam alcançados de forma mais ágil.
8	Antena Direcional CPE Outdoor	Aquisição de antenas CPE Outdoor com a finalidade de mantermos o mínimo de estoque necessário para futuras substituições que se façam necessárias, além de disponibilizar acesso a alguns locais que ainda não contemplam acesso a rede por outro meio de comunicação.

2.3.5 Campus Bom Sucesso:

Item	Descrição	Necessidade - Campus Bom Sucesso
1	Switch Gerenciável - 24 portas	O switch será utilizado para distribuição dos pontos de rede do campus avançado Bom Sucesso.

2.4 Bens e serviços que compõem a solução

Id.	Descrição do Bem ou Serviço	CATMAT	Quant.	Unidade
1	Impressora Térmica Não fiscal	433628	11	UN
2	Kit Cisco para Laboratório credenciado	473387	1	UN
3	Servidor	451838	7	UN
4	Switch Gerenciável - 8 Portas	464048	20	UN
5	Switch Gerenciável - 24 Portas	463274	66	UN
6	Switch Gerenciável - 48 Portas	448242	16	UN
7	Roteador Wireless	484745	50	UN
8	Conversor de Mídia Tipo I	486614	18	UN
9	Conversor de Mídia Tipo II	486614	18	UN
10	Scanner	469456	46	UN
11	Impressora Multifuncional Monocromática	462842	34	UN
12	Impressora Multifuncional Policromática	450025	34	UN
13	Antena Direcional CPE - Outdoor	404264	20	UN

3 – JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO

3.1. Contextualização e Justificativa da Contratação

3.1.1.Dada a posição estratégica da tecnologia da informação no desenvolvimento da atividade fim e apoio às atividades meio do IF Sudeste MG, a aquisição de novos equipamentos de TIC é demanda constante. A atualização do parque computacional garante melhor desempenho, suporte e mais recursos para o desempenho das atividades da instituição.

3.1.2.Os itens aqui listados estão numerados conforme planilha de memória de cálculo de orçamento anexa que contempla demandas de todos os campi e da reitoria do IF Sudeste MG. Sua aquisição é motivada e

justificada conforme demandas específicas das CGTIs dos campi, visando atender à necessidade individual de cada unidade em relação ao parque computacional e bens de TIC em geral. Este Termo de Referência contempla apenas as informações de planejamento dos campi do IF Sudeste MG que manifestaram interesse durante a elaboração desta aquisição

3.2. Alinhamento aos Instrumentos de Planejamento Institucionais

ALINHAMENTO AOS PLANOS ESTRATÉGICOS - PDI 2021 - 2025	
ID	Objetivos Estratégicos
OE-12	Assegurar infraestrutura física e inovação tecnológica adequadas às atividades administrativas e acadêmicas em todas as unidades
OE-12	Assegurar infraestrutura física e inovação tecnológica adequadas às atividades administrativas e acadêmicas em todas as unidades
OE-04	Aprimorar o processo de ensino-aprendizagem com base na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão
OE-05	Expandir parcerias públicas e privadas
OE-09	Aperfeiçoar a comunicação interna

Páginas 237 a 244 do PDI

Necessidade conforme PDTIC - 2021 - 2023*					
2022/2023	BBC	SJDR	SD	RP	BS
	N-8/N-19	N-06/N-14	N-13	N-12/N-21	N-15/N-24

* Páginas 53 a 56 do PDTIC 2021 - 2023

Necessidade conforme PAC - 2022 - 2023 por Unidade do IF		
Unidade	Identificação Itens PAC 2022	Itens PAC 2023 / DFD
BBC	3757/3775/4842/4843/5267/1835	
SJDR	7458/1097/7375	
SD	7354/7355/7722	
RP	2167/2168/2169/2170/2172/2173/2177/7581	
BS	1458	

3.3. Estimativa da demanda

3.3.1 O quadro a seguir sumariza as necessidades levantadas por cada campus do IF Sudeste MG, bem como dos demais órgãos participantes:

Item	Descrição	BBC	SJDR	SD	RP	BS	UASG 160108	UASG 462428	Total
1	Impressora térmica não fiscal	1						10	11
2	Kit cisco para laboratório credenciado	1							1
3	Servidor	1						6	7
4	Switch Gerenciável - 8 portas				15		5		20
5	Switch Gerenciável - 24 portas	20			18	3	5	20	66
6	Switch Gerenciável - 48 portas				5	1		10	16
7	Roteador Wireless	15			10		5	20	50
8	Conversor de Mídia Tipo I				10		8		18

9	Conversor de Mídia Tipo II				10		8		18
10	Scanner		1		4		1	40	46
11	Impressora Multifuncional Monocromática			4			2	30	36
12	Impressora Multifuncional Policromática			2			2	30	34
13	Antena Direcional CPE Outdoor				8			12	20

3.3.2 As tabelas a seguir demonstram as descrições dos itens conforme necessidade e justificativa de cada campus do IF Sudeste MG.

Campus Barbacena:

Item	Descrição	Justificativa
1	Impressora térmica não-fiscal	É necessária a aquisição de uma impressora térmica para emissão de NFC-e do posto de vendas. Não há nenhuma no momento.
2	kit CISCO	Para o funcionamento do projeto é necessário pelo menos um Kit para realização do credenciamento e funcionamento dos cursos de certificação da CISCO.
3	Servidor	É necessário um equipamento servidor para substituir o atual que está no Laboratório de Redes de Computadores e não suporta mais as necessidades acadêmicas.
5	switch gerenciável 24 p	20 equipamentos serão utilizados para reposição de equipamentos de laboratórios de informática, pontos de distribuição de rede administrativa e na ampliação da rede dados do campo que estão obsoletos ou reduzindo a velocidade de transmissão de dados.
7	roteador wireless	Os 15 equipamentos serão utilizados para expansão de rede wi-fi em setores administrativos e pontos comuns e de convivência de alunos.

Metodologia de Estimativa

Item	Descrição	Justificativa
1	Impressora térmica não-fiscal	Aquisição de item novo - Primeira compra, conforme demanda levantada pelo setor.
2	kit CISCO	Aquisição de item novo - Primeira compra, conforme demanda levantada pelo setor.
3	Servidor	Aquisição de item novo - Primeira compra, conforme demanda levantada pelo setor. Demanda conforme estimativa em reposição de itens avariados
5	switch gerenciável 24 p	Aquisição de item novo - Primeira compra, conforme demanda levantada pelo setor.
7	roteador wireless	Demanda conforme estimativa em reposição de itens avariados

Campus São João de Rei:

Item	Descrição	Justificativa
10	Scanner	A aquisição de 1(uma) unidade de digitalizador para a digitalização do assentamento funcional e de processos da área, para atendimento da Portaria nº 9, de 01/08/2018

Item	Descrição	Justificativa
10	Scanner	A quantidade foi estimada com base na requisição da Coordenação de Gestão de Pessoas do campus para digitalizar o assentamento funcional e de processos da área, para atendimento da Portaria nº 9, de 01/08/2018

Campus Santos Dumont:

Item	Descrição	Justificativa
13	Impressora Multifuncional Monocromática	Todas as impressoras estão com mais de 6 anos de uso. Elas não possuem mais garantia ativa e estão propensas a ocorrerem falhas cujo reparo é inviável internamente como, por exemplo, a troca de componentes únicos de cada modelo. Os seguintes setores apresentam impressoras que necessitam de substituição: • Biblioteca: 1 unidade monocromática; • Secretária: 1 unidade monocromática; • Diretoria de Desenvolvimento Educacional: 1 unidades monocromática; • Almoxarifado: 1 unidade monocromática;
12	Impressora Multifuncional Policromática	Todas as impressoras estão com mais de 6 anos de uso. Elas não possuem mais garantia ativa e estão propensas a ocorrerem falhas cujo reparo é inviável internamente como, por exemplo, a troca de componentes únicos de cada modelo. Os seguintes setores apresentam impressoras que necessitam de substituição: • Diretoria de Desenvolvimento Institucional: 1 unidade policromática;

Item	Descrição	Justificativa
		Diretoria de Extensão, Pesquisa, Pós-graduação e Inovação: 1 unidade policromática.

Campus Rio Pomba:

Item	Descrição	Justificativa
4	Switch Gerenciável - 8 portas	É necessária a aquisição de comutadores (switches) de 8 portas para infraestrutura de rede do IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba, a fim de manter e ampliar a rede de dados, dando sustentação aos diversos serviços de ensino, pesquisa, extensão e atividades administrativas que utilizam recursos de tecnologia da informação (TI) e que dependem de comunicação em rede, esse equipamento tem como finalidade o atendimento a setores com número menor de equipamentos.
5	Switch Gerenciável - 24 portas	É necessária a aquisição de comutadores (switches) de 24 portas para infraestrutura de rede do IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba, a fim de manter e ampliar a rede de dados, dando sustentação aos diversos serviços de ensino, pesquisa, extensão e atividades administrativas que utilizam recursos de tecnologia da informação (TI) e que dependem de comunicação em rede, esse equipamento tem como finalidade o atendimento a setores com número médio de equipamentos e laboratórios.
6	Switch Gerenciável - 48 portas	É necessária a aquisição de comutadores (switches) de 48 portas para infraestrutura de rede do IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba, a fim de manter e ampliar a rede de dados, dando sustentação aos diversos serviços de ensino, pesquisa, extensão e atividades administrativas que utilizam recursos de tecnologia da informação (TI) e que dependem de comunicação em rede, esse equipamento tem como finalidade o atendimento do CPD e laboratórios que dependem de um equipamento de maior porte.
7	Roteador Wireless	É necessária a reposição de roteadores com baixa capacidade de conexões no campus haja visto que temos local de poucos acessos à rede o que não justificaria alocar uma solução de grande porte para poucos acessos.
8	Conversor de Mídia Tipo I	É necessária a aquisição de conversor de mídia com a finalidade de mantermos o mínimo de estoque necessário para futuras substituições que se façam necessárias, além de atender novos pontos de acesso com a expansão da unidade.
9	Conversor de Mídia Tipo II	É necessária a aquisição de Conversor de mídia com a finalidade de mantermos o mínimo de estoque necessário para futuras substituições que se façam necessárias além de atender novos pontos de acesso com a expansão da unidade.
10	Scanner	Com a alta demanda de digitalização dos processos se faz necessária a aquisição de equipamento com a finalidade específica de forma que os resultados esperados em relação a produtividade sejam alcançados de forma mais ágil.
14	Antena Direcional CPE Outdoor	Aquisição de antenas CPE Outdoor com a finalidade de mantermos o mínimo de estoque necessário para futuras substituições que se façam necessárias, além de disponibilizar acesso a alguns locais que ainda não contemplam acesso a rede por outro meio de comunicação.

Metodologia de estimativa:

Item	Descrição	Justificativa
4	Switch Gerenciável - 8 portas	A demanda é justificada pela quantidade atual de equipamentos wireless (roteador) fazendo o papel de switch em locais onde existe um menor número de máquinas conectadas, diante do cenário chegamos ao total de 11 equipamentos para substituição e 4 para estoque mínimo em relação ao histórico de danos a equipamentos do tipo.
5	Switch Gerenciável - 24 portas	Foi estimada a necessidade de 18 switches para substituição de equipamentos não gerenciáveis e equipamentos danificados (portas queimadas) que fazem parte do parque.
6	Switch Gerenciável - 48 portas	A quantidade é justificada pela quantidade de equipamentos existentes ativos atualmente 5 e a necessidade de expansão e substituição em pontos estratégicos na instituição além da substituição de equipamentos obsoletos, já prevendo a possibilidade de ampliação dos pontos de acesso no campus.
7	Roteador Wireless	A quantidade foi estimada pelo número de roteadores existentes na rede 57 e a necessidade de manter um estoque mínimo para continuidade da conectividade em diferentes e isolados pontos do campus que dependem de tal dispositivo para prover conectividade aos usuários do setor, além da necessidade de substituição de equipamentos obsoletos que continuam em operação.
8	Conversor de Mídia Tipo I	A quantidade foi estimada de acordo com o número de equipamentos existentes na rede de dados 7 e o histórico de substituição, além da necessidade de manter um quantitativo mínimo para substituição.

Item	Descrição	Justificativa
9	Conversor de Mídia Tipo II	A quantidade foi estimada de acordo com o número de equipamentos existentes em operação na rede de dados 15, além da necessidade de manter um quantitativo mínimo para substituição.
10	Scanner	A quantidade foi estimada de acordo com o número de secretarias e coordenações que dependem de tal equipamento para realização do processo de digitalização dos documentos.
14	Antena Direcional CPE Outdoor	A quantidade foi estimada pelo número de equipamentos operacionais na rede 17 e o histórico de substituição, além de demandas recorrentes de expansão da rede de dados onde não foi previsto cabeamento.

Campus Bom Sucesso:

Item	Descrição	Justificativa
5	Switch Gerenciável - 24 portas	A aquisição das 3 unidades de switch 24 portas é necessária para a adequada implantação do sistema de cabeamento estruturado do campus. Serão utilizados para conectividade dos laboratórios 01 e 02 do campus, que atualmente utilizam solução legada que carece de atualização. Ademais, o campus não possui equipamentos sobressalentes para utilização em caso de defeito dos equipamentos utilizados atualmente
6	Switch Gerenciável - 48 portas	A aquisição de 1(uma) unidade de switch 48 portas justifica-se pela necessidade de ampliação da capacidade de conexões no rack central localizado no setor de Tecnologia da Informação, bem como para aumentar a capacidade de redundância em caso de defeito dos equipamentos existentes.

Metodologia de estimativa:

Item	Justificativa
5	Considerando a previsão orçamentária, foi estimada a aquisição de um quantitativo de switch capaz de prover a conectividade de dois laboratórios completos. Dessa forma, além de manter o padrão de equipamentos, promoverá maior segurança de efetividade da prestação de serviços.
6	Foi estimada a necessidade de 1 (um) switch para realização de conexões de rede no rack central. O prédio do campus passa por obras atualmente, que possui previsão de execução de obra de cabeamento estruturado. Dessa forma, o número de portas utilizadas será

3.4. Parcelamento da Solução de TIC

Com relação ao Agrupamento do item 02 (Kit Cisco para Laboratório credenciado) se dá pela razão de permitir a padronização dos equipamentos, já que devem operar de maneira integrada conforme incisos II e III do parágrafo 3º artigo 40 da Lei 14.133 de 1º de abril de 2021. São produtos com finalidades conjuntas, porém diferentes fornecedores podem apresentar diferentes soluções das características. Assim, empresas diferentes causam ineficiência na sua utilização ou até mesmo incompatibilidade e transtorno, fato que implicaria em prejuízos a Administração. Ademais, por se tratar de curso específico para certificação CISCO através da CISCO Network Academy em parceria com o IF Sudeste MG - Barbacena exigem equipamentos compatíveis entre si de modo que havendo incompatibilidade poderá inviabilizar o projeto.

3.5. Resultados e Benefícios a Serem Alcançados (IF Sudeste MG)

Campus Barbacena: A aquisição dos itens aqui apresentados visa a manutenção e continuidade dos serviços de TI do IF Sudeste MG a serem oferecidos aos setores administrativos e acadêmicos, Isto beneficiará toda a comunidade acadêmica. Os resultados a serem obtidos são: estabilização de energia elétrica para proteção de equipamentos eletrônicos, expansão e manutenção da rede de dados cabeada ou por meio de conexões sem fio dos *campi*, maior alcance e conectividade com a internet para alunos, servidores e terceirizados e melhoria na qualidade dos serviços de tecnologia da informação de forma geral. Por fim, a melhoria da infraestrutura de Tecnologia da Informação é fator condicionante para a entrega de serviços à comunidade acadêmica e externa.

Campus São João Del Rei: A aquisição dos itens aqui apresentados visa suprir a necessidade de monitorar de forma mais eficaz o tráfego de redes do campus possibilitando o fornecimento de informações para a atuação da Coordenação de TIC.

Campus Santos Dumont: A aquisição dos itens aqui apresentados visa à atualização de parque tecnológico do campus Santos Dumont. Os nobreaks darão mais segurança para os equipamentos que fornecem serviços para os alunos e funcionários da instituição. As multifuncionais serão bastante úteis, pois estamos em um

momento de digitalização de informações, e scanners serão muito importantes para atender as demandas. Precisaremos também cobrir a impressão de documentos e certificados em setores que não serão atendidos pelo serviço de outsourcing de impressão.

Campus Rio Pomba: A aquisição dos itens aqui apresentados visa à manutenção e melhoria dos acessos realizados por toda a comunidade acadêmica que usufruem dos serviços de tecnologia da informação no campus. Os demais itens contemplarão necessidades administrativas específicas e contribuirão para um melhor desempenho dessas atividades.

Campus Bom Sucesso: A aquisição dos itens aqui apresentados visa a manutenção e continuidade dos serviços de TI do IF Sudeste MG – Campus Avançado Bom Sucesso a serem oferecidos aos setores administrativos e acadêmicos, Isto beneficiará toda a comunidade acadêmica. Os resultados a serem obtidos são: organizar e dar sustentação mínima à infraestrutura de rede do campus, possibilitar acesso dos professores, TAES, terceirizados e alunos à rede de dados/internet do campus e proteger os equipamentos contra falhas na rede elétrica, dando mais qualidade aos serviços de tecnologia da informação.

4 – ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Requisitos de Negócio

4.1.1. A solução de TIC proposta neste projeto contempla a aquisição de bens que, conforme especificações técnicas aqui definidas, devem atender à finalidade de negócio do IF Sudeste MG, notadamente ensino, pesquisa e extensão.

4.1.2. Além disso, a solução deve contribuir para a manutenção e aprimoramento dos processos administrativos e atividades meio de maneira a prestar suporte tecnológico eficiente e eficaz à realização das atividades fim aqui elencadas.

4.2. Requisitos de Capacitação

4.2.1. Não é aplicável uma vez que o objeto da contratação envolve apenas o fornecimento de bens de TIC.

4.3. Requisitos Legais

4.3.1. A contratação obedecerá, no que for pertinente, o disposto nas seguintes legislações, ou atualizadas de tais instrumentos legais:

4.3.2. Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, que dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação, e dá outras providências;

4.3.3. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, que regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências e legislação correlatas às licitações;

4.3.4. Lei 10.520, de 17 de julho de 2002, que institui, no âmbito da União, Estados e Municípios. Nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, a modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências;

4.3.5. Instrução Normativa nº 1, de 4 de abril de 2019/ME, que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal;

4.3.6. Decreto nº 7.714, de 12 de maio de 2010, que regula a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto e indireto da União;

4.3.7. Decreto nº 7.982, de 23 de janeiro de 2013, que regulamenta o sistema de Registro de Preços previsto no art. 15º da Lei 8666, de 21 de julho de 1993;

4.3.8. Decreto nº 8.184, de 17 de janeiro de 2014, que estabelece a aplicação de margem de preferência em licitações realizadas no âmbito da administração pública federal para a aquisição de equipamentos de tecnologia da informação e comunicação, para fins do disposto no art. 3º Lei 8666, de 21 de julho de 1993;

4.3.9. Decreto nº 8.538, de 6 de outubro de 2015, que regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para as microempresas, empresas de pequeno porte, agricultores familiares, produtores rurais pessoa física, microempresas individuais e sociedades cooperativas de consumo nas contratações públicas de bens, serviços e obras no âmbito da administração pública federal.

4.3.10. Instrução Normativa 01/2010-STLI/MPOG, de 19 de janeiro de 2010, que dispõe sobre os critérios

de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratações de serviços ou obras pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências;

4.3.11. Instrução Normativa 02/2014-SLTI-MPOG, de 27 de julho de 2014, atualizada pela Instrução Normativa 03/2017-SEGES/MPDG, de 20 de abril de 2017, que dispõe sobre os procedimentos administrativos para realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral.

4.3.12. Orientação Normativa 20 de 2009 - AGU

4.4. Requisitos de Manutenção

4.4.1. Os serviços de garantia e manutenção deverão ser prestados por profissionais técnicos devidamente capacitados nos produtos em questão, munidos de todos os recursos necessários e todas as ferramentas adequadas para a tarefa.

4.5. Requisitos Temporais

4.5.1. O prazo de entrega dos bens é de 30 dias, contados a partir da data da nota de empenho, em remessa parcelada, nos endereços especificados no item 2.2.

4.5.2. A compra será parcelada em quantas vezes forem necessárias, obedecidos os limites mínimos estabelecidos no presente instrumento, devido à necessidade de adequação dos ambientes.

4.6. Requisitos de Segurança e Privacidade

4.6.1. A contratante se compromete a permitir o acesso de empregados ou parceiros da contratada às instalações do IF Sudeste MG, assim como em relação aos demais recursos envolvidos e sob responsabilidade da contratante, mediante agendamento prévio com o solicitante responsável pelo chamado.

4.6.2. Algumas categorias de requisitos de segurança e privacidade são: Política de Segurança da Informação (POSIN) ou equivalente; atuação conjunta na análise de impacto na privacidade dos dados pessoais relacionada à Solução de TIC; análise/avaliação periódica de riscos; documentação que descreve a arquitetura física e lógica da Solução de TIC, e descrição dos controles de segurança da informação e privacidades implementados; controles para coleta e preservação de evidências de incidentes de segurança da informação e privacidade; controles e procedimentos específicos para assegurar o nível adequado de segurança da informação às redes corporativas da contratante e da contratada; política de backup das informações e dos registros de log da solução contratada, etc. (vide o “Guia de Requisitos e de Obrigações quanto a Segurança da Informação e Privacidade” para mais exemplos).

4.7. Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

Aos profissionais da contratada quando nas dependências do IF Sudeste MG, caberá:

4.7.1. Agir de maneira ética e profissional;

4.7.2. Manter conduta compatível com a moralidade administrativa;

4.7.3. Ser cortês, ter urbanidade, disponibilidade e atenção, respeitando a capacidade e as limitações individuais de todos os membros da comunidade acadêmica;

4.7.4. Estar devidamente identificado e portando crachá da empresa;

4.7.5. Contribuir com a conservação da harmonia e a organização do ambiente de trabalho, mantendo-o limpo e em perfeito estado de conservação;

4.7.6. A contratada se obriga a tomar as devidas providências em relação a desvios de conduta de seus empregados e colaboradores independentemente de qualquer notificação por parte da contratante;

4.7.7. Toda a solução em contratação, bem como sua documentação deve estar na língua portuguesa;

4.7.8. Os produtos devem estar em embalagens adequadas, com o menor volume possível que utiliza materiais recicláveis de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento e permita o descarte sustentável;

4.7.8. Caberá exclusivamente à contratada remover às suas expensas todo o material que apresentar inconformidades ou estiver em desacordo com as especificações básicas e ou aquele em que for constatado dano em decorrência de transporte ou acondicionamento providenciando a substituição do mesmo, assim como o descarte adequado e sustentável dos resíduos decorrentes deste tipo de falha;

4.7.9. Conforme o inciso IV do art. 5º da Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010 - SLTI/MPOG,

os equipamentos ofertados não deverão conter substâncias perigosas em concentração acima dos recomendados na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil polibromados (PBDEs);

4.7.10. A CONTRATADA deverá atender, no que couber, o critério de Sustentabilidade Ambiental previstos na Instrução Normativa SLTMPOG nº 01, de 19/01/2010.

4.8. Requisitos de Arquitetura Tecnológica

4.8.1. Todos os equipamentos devem ser novos e sem uso. Não serão aceitos materiais usados, remanufaturados ou de demonstração;

4.8.2. Os produtos deverão ser entregues nas caixas, lacrados pelo fabricante, não sendo aceitos equipamentos com caixas violadas. O IF Sudeste MG poderá efetuar consulta do número de série do produto, junto ao fabricante, informando data de compra e empresa adquirente.

4.8.3. Deverá ser apresentado catálogo com todas as especificações, com detalhamento do equipamento oferecido;

4.8.4. Os equipamentos fornecidos devem pertencer a linhas atuais de produção, não sendo aceitos equipamentos obsoletos ou descontinuados.

4.9. Requisitos de Projeto e de Implementação

Não aplicável, pois o objeto da contratação envolve apenas o fornecimento de bens de TIC.

4.10. Requisitos de Implantação

Não aplicável, pois o objeto da contratação envolve apenas o fornecimento de bens de TIC.

4.11. Requisitos de Garantia e Manutenção

4.11.1. O prazo total de garantia contratual dos bens, já compreendendo a garantia legal, é de, no mínimo, 12 (doze) meses, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

4.11.1.1. Para os itens 1 e 12 o prazo total mínimo de garantia será de 60 (sessenta) meses.

4.11.1.2. Para o item 10, o prazo total mínimo de garantia será de 36 (trinta e seis) meses.

4.11.2. 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.

4.11.3. Os prazos foram estipulados tendo em vista a durabilidade mínima esperada para perfeito funcionamento dos equipamentos e considerando os padrões habituais de mercado.

4.11.4. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pela própria Contratada, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

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

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

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

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

4.11.9. Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pela Contratada, 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 da Contratada o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

4.11.10. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade da Contratada.

4.11.11. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma

de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

4.11.12. Durante o período de garantia deverá ser garantido, conforme o caso, acesso a drivers, manuais e softwares à contratante, obrigatoriamente durante o período de garantia e até que o fabricante descontinue o suporte para o equipamento, a fim de garantir sua adequada utilização;

4.11.13. Quaisquer alegações, por parte da contratada, por ocasião do acionamento da garantia contra instalações (ambiente inadequado, rede elétrica, rede lógica, etc.) ou usuários (mau uso), devem ser comprovadas tecnicamente através de laudos detalhados e conclusivos, emitidos pelo fabricante do equipamento, sem ônus adicional à contratante.

4.11.14. Não serão admitidas omissões baseadas em suposições técnicas sem fundamentação baseada na "experiência" dos técnicos envolvidos ou, ainda, alegações baseadas em exemplos de terceiros. Enquanto não for efetuado o laudo, e esse não demonstrar claramente os problemas alegados, a Contratada deve prosseguir com o atendimento dos chamados, não cabendo direito a indenização ou compensação de qualquer espécie.

4.11.15. Outros requisitos específicos de garantias, quando aplicáveis, estão pormenorizados na descrição dos objetos.

4.12. Requisitos de Experiência Profissional

Não aplicável, pois o objeto da contratação envolve apenas o fornecimento de bens de TIC.

4.13. Requisitos de Formação da Equipe

Não aplicável, pois o objeto da contratação envolve apenas o fornecimento de bens de TIC.

4.14. Requisitos de Metodologia de Trabalho

Não aplicável, pois o objeto da contratação envolve apenas o fornecimento de bens de TIC.

4.15. Requisitos de Segurança da Informação e Privacidade

4.15.1. A contratada se obriga a tratar como informação sigilosa e privada do IF Sudeste MG quaisquer dados ou informações disponíveis em componentes do equipamento os quais venham a ter acesso em função do atendimento de garantia, não podendo revelá-los ou facilitar seu acesso a terceiros;

4.15.2. Caso a contratante não proceda à eliminação dos dados armazenados, fica a contratada obrigada a fazê-lo, de maneira definitiva e no local do atendimento, estando sujeita às penalidades aplicáveis ao caso de mau uso. No caso de troca de Hard Disk (HD) ou Solid-State Drive (SSD), é obrigatória a retenção do mesmo por parte da contratante.

4.15.3. A contratante se compromete a permitir o acesso de empregados ou parceiros da contratada às instalações da Instituição, assim como em relação aos demais recursos envolvidos e sob responsabilidade da contratante, mediante agendamento prévio com o solicitante responsável pelo chamado.

5 – RESPONSABILIDADES

5.1. Deveres e responsabilidades 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 Fornecedor de Bens, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência ou Projeto Básico;

5.1.3. Receber o objeto fornecido pela contratada 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 da contratada, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável; e

5.1.8. Prever que 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, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, pertençam à Administração.

5.2. Deveres e responsabilidades da CONTRATADA

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; e

5.2.8. Quando aplicável, 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, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados à Administração;

5.2.9. Executar o objeto do certame em estreita observância dos ditames estabelecido pela Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD).

5.2.10. Não veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca da prestação dos serviços do contrato, sem prévia autorização da contratante;

5.2.11. Não fazer uso das informações prestadas pela contratante para fins diversos do estrito e absoluto cumprimento do contrato em questão;

5.3. Deveres e responsabilidades do órgão gerenciador da ata de 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:

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

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

5.3.6. Definir mecanismos de controle de fornecimento da solução de TIC, observando, dentre outros:

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

5.3.8. 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 pela contratada; e

5.3.9. As regras para a substituição da solução registrada na Ata de Registro de Preços, garantida a realização de Prova de Conceito, em função de fatores supervenientes que tornem necessária e imperativa a substituição da solução tecnológica.

6 – MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

6.1. Rotinas de Execução

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

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

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

6.2. Quantidade mínima de bens ou serviços para comparação e controle

6.2.1. Não será exigida amostra no presente certame. A conformidade dos itens será avaliada em duas fases. A primeira avaliação será nos aceites preliminar e definitivo e a segunda será durante a execução contratual.

6.2.2. Na fase de execução contratual, a qualidade dos itens será avaliada pelos fiscais do contrato e pelos usuários finais, que reportarão à fiscalização possíveis defeitos no mesmo.

Os itens serão avaliados no aceite definitivo mediante a verificação da conformidade de suas especificações com o estabelecido neste Termo de Referência, na Proposta da Contratada e na amostra homologada.

6.3. Mecanismos formais de comunicação

6.4.1. A Contratante informará os contatos dos fiscais responsáveis que poderão ser contactados por telefone e e-mail.

6.4.2. A Contratada deverá disponibilizar uma central de atendimento, via telefone e/ou sistema web, para realização dos chamados técnicos, operacional e disponível para acionamento conforme regime, de acordo com as condições de garantia.

6.4. Manutenção de Sigilo e Normas de Segurança

6.4.1. A Contratada 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 serviços, 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

7.0.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do Contrato serão realizados por fiscais da Contratante e pelo gestor do contrato, a serem nomeados por portaria específica.

7.0.2. A Contratante fornecerá à Contratada qualquer tipo de informação que seja necessária para o correto cumprimento das cláusulas deste TR.

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

7.0.3. O recebimento de material de valor superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente.

7.0.4. A fiscalização de que trata este item será exercida no interesse da Contratante e não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica co-

responsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

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

7.1. Critérios de Aceitação

7.1.1. Os itens serão entregues mediante a emissão de Ordens de Fornecimento.

7.1.2. Os itens poderão ser entregues em mais de uma ordem de fornecimento a critério da Administração.

7.1.3. Os itens serão entregues nos locais indicados pela Contratante, acompanhados da Nota Fiscal, de acordo com as datas previstas na Ordem de Fornecimento.

7.1.4. Para recebimento de um lote de equipamentos, a Contratante poderá proceder à inspeção geral da integralidade dos itens recebidos ou conforme procedimento amostral a ser definido à conveniência da contratante.

7.2. Procedimentos de Teste e Inspeção

7.2.1. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 07 (sete) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta;

7.2.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 20 (vinte) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades;

7.2.3. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 15 (dez) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado;

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

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

7.3. Níveis Mínimos de Serviço Exigidos

7.3.1. A Contratada deverá entregar, nos locais determinados pela Contratante, os equipamentos objeto da presente contratação, às suas expensas, dentro do prazo de entrega estabelecido.

7.4. Sanções Administrativas e Procedimentos para retenção ou glosa no pagamento

7.3.2. Fixação dos valores e procedimentos para retenção ou glosa no pagamento, sem prejuízo das demais sanções cabíveis de acordo com a ocorrência.

Id	Ocorrência	Glosa / Sanção
1	Quando convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o Contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não manter a proposta, falhar ou fraudar na execução do Contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal.	A Contratada ficará impedida de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal e Municípios e, será descredenciada no SICAF, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º da Lei nº 10.520/2002, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das demais cominações legais, e multa de 10% do valor da contratação.
2	Ter praticado atos ilícitos visando frustrar os objetivos da licitação.	A Contratada será declarada inidônea para licitar e contratar com a Administração.
3	Demonstrar não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.	Suspensão temporária de 6 (seis) meses para licitar e contratar com a Administração, sem prejuízo da Rescisão Contratual.
4	Não executar total ou parcialmente os serviços previstos no objeto da contratação.	Suspensão temporária de 6 (seis) meses para licitar e contratar com a Administração, sem prejuízo da Rescisão Contratual.

5	Provocar intencionalmente a indisponibilidade da prestação dos serviços quanto aos componentes de software (sistemas, portais, funcionalidades, banco de dados, programas, relatórios, consultas, etc).	A Contratada será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, sem prejuízo às penalidades decorrentes da inexecução total ou parcial do contrato, o que poderá acarretar a rescisão do Contrato, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666, de 1993.
6	Permitir intencionalmente o funcionamento dos sistemas de modo adverso ao especificado na fase de levantamento de requisitos e às cláusulas contratuais, provocando prejuízo aos usuários dos serviços.	A Contratada será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, sem prejuízo às penalidades decorrentes da inexecução total ou parcial do contrato, o que poderá acarretar a rescisão do Contrato, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666, de 1993.
7	Comprometer intencionalmente o sigilo das informações armazenadas nos sistemas da contratante.	A Contratada será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, sem prejuízo às penalidades decorrentes da inexecução total ou parcial do contrato, o que poderá acarretar a rescisão do Contrato, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666, de 1993.
8	Não cumprir qualquer outra obrigação contratual não citada nesta tabela.	Advertência. Em caso de reincidência ou configurado prejuízo aos resultados pretendidos com a contratação, aplica-se multa de 5% do valor total do Contrato.

7.5. Do Pagamento

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7.5.11. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios

pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

7.5.12. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

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

7.5.14. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei 7.514. 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.

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

$EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

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

$$I = (TX) \quad I = \left(\frac{6}{100} \right) \quad I = 0,00016438$$

365 TX = Percentual da taxa anual = 6%

8 – ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO

8.1. Foi realizada a estimativa de preços com base na Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 5 de agosto de 2020, onde foram coletados, em março de 2023, preços praticados em contratações semelhantes no Painel de preços para atualização dos valores coletados na primeira pesquisa. Manteve-se os valores dos itens 8 e 9 por estarem condizentes com pesquisa de mercado em sites especializados e especificações, assim, manteve-se o valor do primeiro orçamento. Foram excluídos registros que correspondiam à dispensa de licitação ocorridos antes de 180 dias da data da consulta e 365 dias para os processos oriundos da modalidade “pregão”. Para efeito de cálculo, foi adotado o valor médio.

8.1.2 Ocorreu, entretanto, uma exceção no item 2, que consiste em um conjunto de itens cujo fornecimento requer aquisição simultânea dos componentes para atendimento da aplicação a que se destina. Neste caso, foram coletadas propostas de 3 fornecedores e utilizado o valor médio.

Campus Barbacena				
Item	Descrição	Quant.	Valor	Total
1	IMPRESSORA TÉRMICA NÃO-FISCAL	1	R\$ 546,39	R\$ 546,39
2	KIT CISCO PARA LABORATÓRIO CREDENCIADO	1	R\$ 123.934,32	R\$ 123.934,32
3	SERVIDOR	1	R\$ 84.629,50	R\$ 84.629,5
5	SWITCH GERENCIÁVEL - 24 portas	20	R\$ 7.342,85	R\$ 146.857,00
7	ROTEADOR WIRELESS	15	R\$ 465,24	R\$ 6.978,7
SOMA				R\$ 362.945,81

Campus São João del-Rei				
Item	Descrição	Quant.	Valor	Total
10	SCANNER	1	R\$ 5.510,97	R\$ 5.510,97
SOMA				R\$ 5.510,97

Campus Santos Dumont				
Item	Descrição	Quant.	Valor	Total
11	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICA	4	R\$ 2.655,75	R\$ 10.623,00
12	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL POLICROMÁTICA	2	R\$ 3.312,88	R\$ 6.625,76
SOMA				R\$ 17.248,76

Campus Rio Pomba				
Item	Descrição	Quant.	Valor	Total
4	SWITCH GERENCIÁVEL - 8 portas	15	R\$ 830,842	R\$ 12.462,63
5	SWITCH GERENCIÁVEL - 24 portas	18	R\$ 7.342,85	R\$ 132.171,30
6	SWITCH GERENCIÁVEL - 48 portas	5	R\$ 8.543,51	R\$ 42.717,55
7	ROTEADOR WIRELESS	10	R\$ 465,24	R\$ 4.652,40
8	CONVERSOR DE MÍDIA TIPO I	10	R\$ 307,20	R\$ 3072,00
9	CONVERSOR DE MÍDIA TIPO II	10	R\$ 361,58	R\$ 3.615,80
10	SCANNER	4	R\$ 5.510,97	R\$ 22.043,88
13	ANTENA DIRECIONAL CPE OUTDOOR	8	R\$ 672,04	R\$ 5.376,32
SOMA				R\$ 226.111,88

Campus Bom Sucesso				
Item	Descrição	Quant.	Valor	Total
5	SWITCH GERENCIÁVEL - 24 portas	3	R\$ 7.342,85	R\$ 22.028,55
6	SWITCH GERENCIÁVEL - 48 portas	1	R\$ 8.543,51	R\$ 8.543,51
SOMA				R\$ 30.572,06

8.2 Tabela unificada com descrição e valores (Todos os participantes)

Item	Descrição resumida	Quant.	Unid. med.	Valor unitário máximo	Valor total máximo
1	IMPRESSORA TÉRMICA NÃO-FISCAL	11	UN	R\$ 546,3900	R\$ 6.010,29
2	KIT CISCO PARA LABORATÓRIO CREDENCIADO *	1	UN	R\$ 123.934,3200	R\$ 123.934,32

3	SERVIDOR	7	UN	R\$ 84.629,5000	R\$ 592.406,50
4	SWITCH GERENCIÁVEL - 8 PORTAS	20	UN	R\$ 830,8400	R\$ 16.616,80
5	SWITCH GERENCIÁVEL - 24 PORTAS	66	UN	R\$ 7.342,8500	R\$ 484.628,10
6	SWITCH GERENCIÁVEL - 48 PORTAS	16	UN	R\$ 8.543,5100	R\$ 136.696,16
7	ROTEADOR WIRELESS	50	UN	R\$ 465,2400	R\$ 23.262,00
8	CONVERSOR DE MÍDIA TIPO I	18	UN	R\$ 307,2000	R\$ 5.529,60
9	CONVERSOR DE MÍDIA TIPO II	18	UN	R\$ 361,5800	R\$ 6.508,44
10	SCANNER	46	UN	R\$ 5.510,9700	R\$ 253.504,62
11	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICA	36	UN	R\$ 2.655,7500	R\$ 95.607,00
12	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL POLICROMÁTICA	34	UN	R\$ 3.312,8800	R\$ 112.637,92
13	ANTENA DIRECIONAL CPE OUTDOOR	20	UN	R\$ 672,0400	R\$ 13.440,80
Total máximo estimado:					R\$ 1.870.782,55

9 – ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

É dispensável a menção de dotação orçamentária no presente certame, conforme Orientação Normativa da AGU nº 20, de 2009).

10 – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

10.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, contados da data de sua assinatura, não podendo ser prorrogado.

10.2. Este prazo compreende o período previsto para o fornecimento e entrega dos bens, sem prejuízo dos prazos de garantia estabelecidos neste instrumento.

11 – DO REAJUSTE DE PREÇOS

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

11.1.1 Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

11.1.2 Nas contratações de serviços de Tecnologia da Informação em que haja previsão de reajuste de preços por aplicação de índice de correção monetária, é obrigatória a adoção do Índice de Custos de Tecnologia da Informação – ICTI, mantido pela Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, disponível em <http://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/tag/icti/>.

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

11.3. 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.

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

11.5. Caso o índice estabelecido para reajuste 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.

11.6. 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.

11.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

12 – DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

12.1. Regime, Tipo e Modalidade da Licitação

12.1.1. Para a seleção da proposta mais vantajosa a Administração realizará licitação através de PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, com critério de julgamento MENOR PREÇO POR ITEM, utilizado para compras e serviços de modo geral e para contratação de bens e serviços de informática, conforme Art. 4º do Decreto nº 5.450/2005.

12.1.2. De acordo com o inciso I do art. 3º do Decreto 7.892, de 23 de janeiro de 2013, será utilizado o Sistema de Registro de Preços, uma vez que a presente licitação se destina a atender mais de um órgão e há a necessidade de entregas parceladas, considerando que os itens aqui previstos fazem-se necessários para a renovação tecnológica de equipamentos de TIC da instituição e poderão ser adquiridos no decorrer de 12 meses, prazo de validade do registro, conforme a necessidade do IF Sudeste MG.

12.2 Justificativa para a Aplicação do Direito de Preferência e Margens de Preferência

12.2.1. Há aplicação de margens de preferência no presente certame, com base no art. 3º, §5º e ss., da Lei nº 8.666, de 1993, c/c Decreto nº 7174 de maio de 2010 e Decreto nº 8184 de janeiro de 2014 para os bens com fabricação no território brasileiro. Em atendimento ao art. 47 da Lei Complementar nº 123/2006, será aplicado tratamento diferenciado para as microempresas e empresas de pequeno porte, conforme disposto no art. 48, da mesma lei.

12.3 Critérios de Qualificação Técnica para a Habilitação

12.3.1. Não haverá critérios de qualificação técnica específicos para a habilitação dos licitantes interessados no presente certame.

13 – DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E DA APROVAÇÃO

13.1. A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria CAMPUSBBC/IFSUDMG nº 66, de 13 de fevereiro de 2023.

Integrante Requisitante Átila de Melo Lourenço Analista de TI 19****6	Integrante Técnico Welesson Flávio da Silva Técnico em Tecnologia da Informação 30****4	Integrante Administrativo Bruno Vieira Dias Assistente em Administração 22****4
---	---	---

Autoridade Máxima da Área de TIC

Roberta Lívia Garcia Teixeira
Diretora de Desenvolvimento Institucional
21****5

Autoridade Competente

Alcimara Auxiliadora de Paula
Diretora-Geral
35****3

Barbacena, 17 de março de 2023.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
CAMPUS BARBACENA

ANEXO II – MINUTA DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº XX.XX

O Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais – Campus Barbacena, UASG 158413, com sede na Rua Monsenhor José Augusto, nº 204 – Bairro São José, na cidade de Barbacena/MG, CEP 36205-018, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 10.723.648/0005-73, neste ato representado pela sua Diretora Geral, Alcimara Auxiliadora Andrade de Paula, nomeada pela Portaria nº R-488 de 17 de maio de 2021, publicada no DOU de 18/05/2021, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para registro de preços nº XX/2023, processo administrativo nº 23355.002528/2022-12, RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no edital, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, no Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, e em conformidade com as disposições a seguir:

1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para eventual aquisição de equipamentos de TIC, especificado(s) no(s) item(ns) do Termo de Referência, Anexo I do Edital, que é parte integrante desta Ata, assim como a proposta vencedora, independentemente de transcrição.

2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

Endereço: XX.XXX.XXX/XXXX-XX - RAZAO SOCIAL EMPRESA					
Município / UF:					
CEP:					
Telefone:					
E-mail:					
Responsável:					
Item	Descrição	Unidade de Fornecimento	Quantidade	Valor Unitário	Valor Global
XX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XX	R\$ XXXXXXXXX	R\$ XXXXXXXXX
Marca: XXXXXX					
Fabricante: XXXXXX					
Modelo / Versão: XXXXXX					
Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: XXXXXXXXXXXXXXXX					
Total do Fornecedor:					R\$ XXXXXXXXX

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 o IF Sudeste MG – Campus Barbacena (UASG 158413).

3.2. São órgãos e entidades públicas participantes do registro de preços, conforme quantidades estabelecidas no Termo de Referência:

- 3.2.1. IF Sudeste MG – Campus São João del-Rei;
- 3.2.2. IF Sudeste MG – Campus Santos Dumont;
- 3.2.3. IF Sudeste MG – Campus Muriaé;
- 3.2.4. IF Sudeste MG – Campus Rio Pomba;
- 3.2.5. IF Sudeste MG – Campus Bom Sucesso;
- 3.2.6. 12º Batalhão de Infantaria Leve de Montanha (UASG 160108);
- 3.2.7. Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Acre (UASG 462428).

4. DA ADESAO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1. Não será admitida a adesão à ata de registro de preços decorrente desta licitação.

5. VALIDADE DA ATA

5.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de 12 meses, a partir da data de sua assinatura, não podendo ser prorrogada.

6. REVISÃO E CANCELAMENTO

6.1. A Administração realizará pesquisa de mercado periodicamente, em intervalos não superiores a 180 (cento e oitenta) dias, a fim de verificar a vantajosidade dos preços registrados nesta Ata.

6.2. Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo do objeto registrado, cabendo à Administração promover as negociações junto ao(s) fornecedor(es).

6.3. Quando o preço registrado se tornar superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, a Administração convocará o(s) fornecedor(es) para negociar(em) a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.

6.4. O fornecedor que não aceitar reduzir seu preço ao valor praticado pelo mercado será liberado do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.

6.4.1. A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.

6.5. Quando o preço de mercado se tornar superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá:

6.5.1. liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados; e

6.5.2. convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação.

6.6. Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação desta ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

6.7. O registro do fornecedor será cancelado quando:

6.7.1. descumprir as condições da ata de registro de preços;

6.7.2. não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

6.7.3. não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou

6.7.4. sofrer sanção administrativa cujo efeito torne-o proibido de celebrar contrato administrativo, alcançando o órgão gerenciador e órgão(s) participante(s).

6.8. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas nos itens 6.7.1, 6.7.2 e 6.7.4 será formalizado por despacho do órgão gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

6.9. O cancelamento do registro de preços poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados:

6.9.1. por razão de interesse público; ou

6.9.2. a pedido do fornecedor.

7. DAS PENALIDADES

7.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no Edital.

7.1.1. As sanções do item acima também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente, nos termos do art. 49, §1º do Decreto nº 10.024/19.

7.2. É da competência do órgão gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 5º, inciso X, do Decreto nº 7.892/2013), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos participantes, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 6º, Parágrafo único, do Decreto nº 7.892/2013).

7.3. O órgão participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no art. 20 do Decreto nº 7.892/2013, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

8. CONDIÇÕES GERAIS

8.1. As condições gerais do fornecimento, tais como os prazos para entrega e recebimento do objeto, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo ao Edital.

8.2. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados nesta ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93, nos termos do art. 12, §1º do Decreto nº 7.892/13.

8.3. A ata de realização da sessão pública do pregão, contendo a relação dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais ao do licitante vencedor do certame, será anexada a esta Ata de Registro de Preços, nos termos do art. 11, §4º do Decreto n. 7.892, de 2013.

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.

Barbacena, XX de xxxxxxxx de 2023.



Alcimara Auxiliadora Andrade de Paula
Diretora-Geral
IF Sudeste MG – Campus Barbacena
UASG 158123



Nome do responsável pela empresa
RAZAO SOCIAL EMPRESA
CNPJ XX.XXX.XXX/XXXX-XX



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
CAMPUS BARBACENA

ANEXO III – MINUTA DE TERMO DE CONTRATO

TERMO DE CONTRATO DE FORNECIMENTO DE SOLUÇÃO DE
TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO Nº XX/XX
QUE FAZEM ENTRE SI O IF SUDESTE MG – CAMPUS
BARBACENA E A EMPRESA

O Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais – Campus Barbacena, UASG 158413, com sede na Rua Monsenhor José Augusto, nº 204 – Bairro São José, na cidade de Barbacena/MG, CEP 36205-018, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 10.723.648/0005-73, neste ato representado pela sua Diretora Geral, Alcimara Auxiliadora Andrade de Paula, nomeada pela Portaria nº R-488 de 17 de maio de 2021, publicada no DOU de 18/05/2021, doravante denominada CONTRATANTE, e o(a) inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na, em doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo(a) Sr.(a), portador(a) da Carteira de Identidade nº, expedida pela (o), e CPF nº, tendo em vista o que consta no Processo nº 23355.002528/2022-12 e em observância às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, da Lei nº 8.248, de 22 de outubro de 1991, do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, do Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010, da Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de Abril de 2019 e da Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 5, de 26 de maio de 2017 e suas alterações, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão por Sistema de Registro de Preços nº XX/2023, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

- 1.1. O objeto do presente instrumento é a aquisição de equipamentos de TIC, conforme estabelecido no Termo de Referência, anexo I do Edital.
- 1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital do Pregão, identificado no preâmbulo e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.
- 1.3. Objeto da contratação:

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário
1				
2				
...				

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

- 2.1. O prazo de vigência deste Contrato é aquele fixado no Termo de Referência, com início na data de/...../..... e encerramento em/...../....., não podendo ser prorrogado.
- 2.1.1. A vigência poderá ultrapassar o exercício financeiro, desde que as despesas referentes à contratação sejam integralmente empenhadas até 31 de dezembro, para fins de inscrição em restos a pagar, conforme Orientação Normativa AGU nº 39, de 13/12/2011.
- 2.2. O fornecimento da solução será iniciado com a assinatura do contrato.
- 2.2.1. O prazo de execução deste contrato é de 30 dias, contados a partir do marco supra referido.

2.2. A prorrogação dos prazos de execução e vigência do contrato será precedida da correspondente adequação do cronograma físico-financeiro, bem como de justificativa e autorização da autoridade competente para a celebração do ajuste, devendo ser formalizada nos autos do processo administrativo.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

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

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

4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de 20...., na classificação abaixo:

Gestão/Unidade:

Fonte:

Programa de Trabalho:

Elemento de Despesa:

Pl:

4.2. No(s) exercício(s) seguinte(s), as despesas correspondentes correrão à conta dos recursos próprios para atender às despesas da mesma natureza, cuja alocação será feita no início de cada exercício financeiro.

5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

5.1. O prazo para pagamento à CONTRATADA e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência e no Anexo XI da IN SEGES/MPDG n. 5/2017.

6. CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTAMENTO DE PREÇOS EM SENTIDO AMPLO.

6.1. As regras acerca do reajustamento de preços em sentido amplo do valor contratual (reajuste em sentido estrito e/ou repactuação) são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

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

8. CLÁUSULA OITAVA – MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO E FISCALIZAÇÃO

8.1. O modelo de execução do contrato, os materiais que serão empregados, a disciplina do recebimento do objeto e a fiscalização pela CONTRATANTE são aqueles previstos no Termo de Referência, anexo do Edital.

9. CLÁUSULA NONA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

9.1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA (deveres e responsabilidades) são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

10.1. As sanções relacionadas à execução do contrato são aquelas previstas no Edital e no Termo de Referência, que constitui seu anexo.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – RESCISÃO

11.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido:

11.1.1. por ato unilateral e escrito da Administração, nas situações previstas nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, e com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Termo de Referência, anexo ao Edital;

11.1.2. amigavelmente, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993.

11.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

11.3. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

11.4. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido de Relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

11.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

11.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

11.4.3. Indenizações e multas.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – VEDAÇÕES E PERMISSÕES

12.1. É vedado à CONTRATADA interromper o fornecimento da solução sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

12.2. É permitido à CONTRATADA caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020.

12.2.1. A cessão de crédito, a ser feita mediante celebração de termo aditivo, dependerá de comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da cessionária, bem como da certificação de que a cessionária não se encontra impedida de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

12.2.2. A crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratada) pela execução do objeto contratual, com o desconto de eventuais multas, glosas e prejuízos causados à Administração, sem prejuízo da utilização de institutos tais como os da conta vinculada e do pagamento direto previstos na IN SEGES/ME nº 5, de 2017, caso aplicáveis.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – ALTERAÇÕES

13.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993, bem como do ANEXO X da IN/SEGES/MPDG nº 05, de 2017.

13.2. A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

13.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS

14.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – PUBLICAÇÃO

15.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial da União, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – FORO

16.1. É eleito o Foro da Seção Judiciária de Juiz de Fora - Justiça Federal para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 55, §2º da Lei nº 8.666/93.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em 02 (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes e por duas testemunhas.

Barbacena, XX de xxxxxxxx de 2023.

Alcimara Auxiliadora Andrade de Paula
Diretora-Geral
IF Sudeste MG – Campus Barbacena
UASG 158123

Nome do responsável pela empresa
RAZAO SOCIAL EMPRESA
CNPJ XX.XXX.XXX/XXXX-XX

Testemunhas:

1 -

2 -

ANEXO IV

Estudo Técnico Preliminar

1. Informações Básicas

Número do processo: 23355.002528/2022-12

2. Descrição da necessidade

Aquisição de Equipamentos de TI EXCETO Computadores, notebooks e monitores.

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo apontar os fundamentos para aquisição de equipamentos de Tecnologia da Informação, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas estabelecidas neste instrumento e anexos, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o processo de contratação, em consonância com o art. 11 da Instrução Normativa SGD-ME nº 01/2019.

Descreve-se neste documento as necessidades dos campi do IF Sudeste MG e Reitoria manifestas através dos documentos tramitados conforme descrito no quadro a seguir:

Unidade do IF Sudeste MG	DFD - Processo/Documento SIPAC*
BBC	23355.002528/2022-12
SD	23505.000769/2022-66 - 23355.002528/2022-12
SJDR	23503.000901/2022-502 - 3355.002528/2022-12
MUR	23355.002528/2022-12
RP	23355.002528/2022-12
BS	23355.002528/2022-12

Dada a posição estratégica da tecnologia da informação no desenvolvimento da atividade fim e apoio às atividades meio do IF Sudeste MG, a aquisição de novos equipamentos de TIC é demanda constante. A atualização do parque computacional e infraestrutura garante melhor desempenho, suporte e mais recursos para as atividades da Reitoria e dos campi.

Serão substituídos equipamentos obsoletos, que atendem a toda a comunidade acadêmica, e em setores administrativos onde os recursos computacionais estejam insatisfatórios. Isto porque o avanço tecnológico e atualizações de hardware e software permanecem constantes e a instituição de ensino necessita acompanhar tais evoluções para que possa realizar a entrega de um ensino de qualidade e de ponta.

Assim, o objeto do estudo é a aquisição unificada entre os campi do IF Sudeste MG de equipamentos de TI conforme o Plano Anual de Contratação (PCA) e Plano Diretor de Tecnologia da Informação de Comunicação (PDTIC) 2021 - 2023.

* Os DFDs das unidades encontram-se em anexo a este ETP

Siglas:

BBC - Campus Barbacena

SJDR - Campus São João Del-Rei

SD - Campus Santos Dumont

MUR - Campus de Muriaé

RP - Campus Rio Pomba

BS - Campus Avançado de Bom Sucesso

As aquisições estão previstas pelo PDTIC (Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação) do IF Sudeste MG e PAC (Plano Anual de Contratação). A execução será realizada conforme disponibilidade orçamentária de cada unidade e, no ano vigente ou posterior, a depender da validade e registro em ATA.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Campus Barbacena	Coordenação de Tecnologia da Informação
Campus São João Del-Rei	Coordenação de Tecnologia da Informação e Comunicação
Campus Muriaé	Coordenação de Tecnologia da Informação e Comunicação
Campus Santos Dumont	Coordenação de Tecnologia da Informação e Comunicação
Campus Rio Pomba	Gerência de Tecnologia da Informação
Campus Avançado de Bom Sucesso	Coordenação de Gestão de Tecnologia da Informação

4. Necessidades de Negócio

Esta seção contempla as necessidades de negócio conforme o que segue:

- Atender às demandas registradas nos PCAs (Planos Anuais de Contratação) das unidades do IF Sudeste MG participantes e reitoria.
- Cumprimento do planejamento estabelecido no Plano Diretor de Tecnologia da Informação e comunicação do IF Sudeste MG 2021 a 2023.
- Padronização de equipamentos no âmbito das unidades do IF Sudeste MG.
- Aquisição de bens de TI (Exceto computadores, notebooks e monitores) de forma unificada com a finalidade de redução de custos através de compra de maior volume.
- Atualização do parque de equipamentos de TI com finalidade de melhorar a qualidade de trabalho e serviços entregues pelas unidades do IF Sudeste MG e Reitoria.
- Continuidade dos serviços oferecidos à comunidade interna e externa.

Tabela de quantitativo de itens por unidade do IF Sudeste MG

ITEM	DESCRIÇÃO	BBC	SJDR	SD	MUR	RP	BS	Total
1	Impressora térmica não fiscal	1						1
2	Kit cisco para laboratório credenciado	1						1
3	Servidor	1						1
4	Switch Gerenciável - 8 portas					15		15
5	Switch Gerenciável - 24 portas	20				18	3	41
6	Switch Gerenciável - 48 portas					5	1	6
7	Roteador Wireless	15				10		25
8	Conversor de Mídia Tipo I					10		10
9	Conversor de Mídia Tipo II					10		10
10	Scanner		1			4		5
11	Projeto Multimídia		5		15			20
12	Impressora Multifuncional Policromática			2				2
13	Impressora Multifuncional Monocromática			4				4

14	Antena Direcional CPE Outdoor					8		8
15	Estabilizador de Tensão	50		60	30			140

Alinhamento com o Plano Estratégico - PDI 2021 - 2025

ALINHAMENTO AOS PLANOS ESTRATÉGICOS - PDI 2021 - 2025	
ID	Objetivos Estratégicos
OE-04	Aprimorar o processo de ensino-aprendizagem com base na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão
OE-05	Expandir parcerias públicas e privadas
OE-09	Aperfeiçoar a comunicação interna
OE-12	Assegurar infraestrutura física e inovação tecnológica adequadas às atividades administrativas e acadêmicas em todas as unidades

Alinhamento com o PDTIC

ID das Necessidade conforme PDTIC - 2021 - 2023*						
2022/2023	BBC	SJDR	SD	MUR	RP	BS
	N-8/N-19	N-06/N-14	N-13	N-11	N-12/N-21	N-15/N-24

*PDTIC do IF Sudeste MG encontra-se anexo a este ETP - Intervalo de Páginas. 53 a 78

Alinhamento ao PAC (Plano Anual de Contratações)

Necessidade conforme PAC - 2022 - 2023 por Unidade do IF		
Unidade	Identificação Itens PAC 2022	Itens PAC 2023 / DFD
BBC	3757/3775/4842/4843/5267/1835	
SJDR	7458/1097/7375	
SD	7354/7355/7722	
MUR	225/2022	225/2022
RP	2167/2168/2169/2170/2172/2173/2177/7581	
BS	1458	

Tabelas de Necessidades de Negócio

Item	Descrição	Necessidade - Campus Barbacena
1	Impressora térmica não fiscal	Impressora a ser utilizada para no posto de vendas para impressão de nota fiscal do consumidor eletrônica. NFCe.
2	Kit cisco para laboratório credenciado	Equipamentos Cisco para montagem de laboratório que atenderá o Programa Cisco Networking Academy do IF Sudeste MG, fruto da parceria CONIF & Cisco Networking Academy.
3	Servidor	Substituir o atual servidor do Laboratório de Redes de Computadores que atualmente é um desktop improvisado e fornecer recursos técnicos para implantação de virtualização objetivando o ensino de cloud computing. Acrescentar recursos de redundância de armazenamento de dados para as contas pessoais dos discentes.
4	Switch Gerenciável - 24 portas	Switch para reposição de equipamentos de laboratórios de informática, pontos de distribuição de rede administrativa e na ampliação da rede dados do campo.
		Equipamento de roteamento wireless para ampliação e configuração de

5	Roteador Wireless	redes de computadores em locais específicos que não necessitem de muitas conexões como por exemplo: bovinocultura, Sala de atendimento no Núcleo de Agronomia, setores específicos do Núcleo de zootecnia e locais que necessitam de equipamento de pequeno porte.
6	Estabilizador de Tensão	Estabilizador de tensão a ser utilizado para em locais que ainda não possuem e para substituir equipamentos queimados em laboratórios de informática e setores administrativos.

Item	Descrição	Necessidade - Campus São João Del Rei
1	Projektor Multimídia	Aquisição de projetores para instalação em laboratórios e salas de aula que são utilizados durante o período diurno
2	Scanner	Digitalização do assentamento funcional e de processos da área, para atendimento da Portaria nº 9, de 01/08/2018

Item	Descrição	Necessidade - Santos Dumont
1	Impressora Multifuncional Monocromática	Temos setores com equipamentos muito antigos e que não atuam com a eficácia necessária. Alguns setores precisam de impressão comum e estão com alta necessidade de escanear documentos, principalmente devido ao atual momento da digitalização de informações.
2	Impressora Multifuncional Policromática	Temos setores com equipamentos muito antigos e que não atuam com a eficácia necessária. Existem demandas de impressão colorida de certificados, diplomas e outros documentos específicos, porém nossos equipamentos para tal demanda já estão no fim do ciclo de vida. Tais dispositivos não apresentam impressão com total qualidade, emitem sons não característicos de um equipamento "saudável" e podem apresentar defeito incorrigível a qualquer momento.
3	Estabilizador de Tensão	Demanda necessária devido a atualmente não termos estoque e já estarmos precisando do item. Computadores nos laboratórios de informática dividem estabilizadores e algumas vezes alunos acabam desligando várias máquinas pois não percebem que existe mais de um equipamento utilizando o mesmo estabilizador. Futuras expansões do parque tecnológico também demandarão este equipamento.

Item	Descrição	Necessidade - Campus Muriaé
1	Projektor Multimídia	Projektor multimídia - Serão utilizados para a complementação da instalação nas salas de aulas restantes do novo prédio construído, para que cada sala de aula tenha um projetor fixo no teto. Há também a necessidade de substituição de alguns projetores muito antigos, que não tem entrada HDMI ou estão com a imagem ruim, com luminosidade ou foco ineficientes, esses, não atendem satisfatoriamente às necessidades dos professores que possuem computadores mais novos e que possuem somente a saída HDMI e dos alunos por apresentarem uma imagem de baixa qualidade.

2	Estabilizador de Tensão	Estabilizador de tensão a ser utilizado para substituir equipamentos queimados em laboratórios de informática e setores administrativos.
---	-------------------------	--

Item	Descrição	Necessidade - Campus Rio Pomba
1	Switch Gerenciável - 8 Portas	Aquisição de comutadores (switches) para infraestrutura de rede do IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba, a fim de manter e ampliar a rede de dados, dando sustentação aos diversos serviços de ensino, pesquisa, extensão e atividades administrativas que utilizam recursos de tecnologia da informação (TI) e que dependem de comunicação em rede, esse equipamento tem como finalidade o atendimento a setores com número menor de equipamentos.
2	Switch Gerenciável - 24 Portas	Aquisição de comutadores (switches) para infraestrutura de rede do IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba, a fim de manter e ampliar a rede de dados, dando sustentação aos diversos serviços de ensino, pesquisa, extensão e atividades administrativas que utilizam recursos de tecnologia da informação (TI) e que dependem de comunicação em rede.
3	Switch Gerenciável - 48 Portas	Aquisição de comutadores (switches) para infraestrutura de rede do IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba, a fim de manter e ampliar a rede de dados, dando sustentação aos diversos serviços de ensino, pesquisa, extensão e atividades administrativas que utilizam recursos de tecnologia da informação (TI) e que dependem de comunicação em rede.
4	Roteador Wireless	É necessária a reposição de roteadores com baixa capacidade de conexões no campus haja visto que temos local de poucos acessos à rede o que não justificaria alocar uma solução de grande para poucos acessos.
5	Conversor de Mídia Tipo I	Aquisição de Conversor de mídia com a finalidade de mantermos o mínimo de estoque necessário para futuras substituições que se façam necessárias além atender novos pontos de acesso com a expansão da unidade.
6	Conversor de Mídia Tipo II	Aquisição de Conversor de mídia com a finalidade de mantermos o mínimo de estoque necessário para futuras substituições que se façam necessárias além atender novos pontos de acesso com a expansão da unidade.
7	Scanner	Com a alta demanda de digitalização dos processos se faz necessária a aquisição de equipamento com a finalidade específica de forma que os resultados esperados em relação a produtividade sejam alcançados de forma mais ágil.
8	Antena Direcional CPE Outdoor	Aquisição de antenas CPE Outdoor com a finalidade de mantermos o mínimo de estoque necessário para futuras substituições que se façam necessárias além de disponibilizar acesso a alguns locais que ainda não contemplam acesso a rede por outro meio de comunicação.

Item	Descrição	Necessidade - Campus Bom Sucesso

1	Switch Gerenciável - 24 portas	O switch será utilizado para distribuição dos pontos de rede do campus avançado Bom Sucesso.
---	--------------------------------	--

5. Necessidades Tecnológicas

Tabela de Necessidades Tecnológicas e Especificações Técnicas Mínimas

Item	Descrição	Descrição
1	Impressora Térmica Não fiscal	Características mínimas 1. Impressora Térmica com guilhotina para corte de papel inclusa 2. Método de impressão: Impressão térmica de linhas 3. Velocidade real de impressão 200 mm/s 4. Interface: USB + Ethernet (Cabo USB incluso) 5. Sistema de alimentação da bobina: Drop-in - Sistema de corte do papel: guilhotina (inclusa) 6. Dimensões (Diâmetro) da bobina de papel (mm): 80 mm 7. Largura do papel: 79,5 +/- 0,5mm 8. Vida útil: Guilhotina (2 milhões de cortes) 9. Vida útil Cabeça térmica: (100km) 10. Voltagem: Entrada: AC100V - 240V 50-60HZ
2	Kit Cisco para Laboratório credenciado	Características: O kit deve conter: 1. - 2 Cisco C9200L-24T-4G-E Catalyst 9200L 24-port data, 4 x 1G, Network Essentials HW 2. - 2 Cisco C9200L-DNA-E-24-3Y C9200L Cisco DNA Essentials, 24-port, 3 Year Term license Lic 3. - 3 Cisco ISR42211-SEC/K9 Cisco ISR 4221 Sec bundle w/SEC license HW 4. - 1 Cisco FPR1010-ASA-K9 Cisco Firepower 1010 ASA Appliance, Desktop HW

		5. - 3 Cisco CAB-CONSOLE-RJ45= Console Cable 6ft with RJ45 and DB9F HW
3	Servidor	1. - Servidor para instalação em Rack, tamanho 1U ou 2U, 2. - 1 processador compatível com Intel Xeon 4314R ou superior, 64 GB de RAM ou superior, 3. - 2 SSDs SATA de 3,84 TB cada ou superior ligados em RAID 1, compatibilidade com sistema operacional RHEL 9,2 NICs Gigabit ou mais, fonte de alimentação compatível
4	Switch Gerenciável - 8 Portas	1. Possuir 8 portas gigabit (10/100/1000) padrão RJ-45; 2. Ser gerenciável; 3. Possuir processador de pelo menos de 200 MHz e memória de no mínimo 128 MB; 4. Memória flash de 16 MB; 5. Deve ter no mínimo 1,5 MB de Packet buffer; 6. Possuir Throughput de pelo menos 11 Mpps (64-byte packets); 7. Possuir capacidade de comutação (switching) de 16 Gbps (Gigabits por segundo) ou superior; 8. Gerenciamento via interface web por meio de protocolo HTTP e HTTPS; 9. Permitir tabela MAC para pelo menos 8000 endereços; 10. Suportar administração através de SNMP; 11. Deve possuir suporte ao protocolo Network Timing Protocol (NTP); 12. Implementar o protocolo 802.1Q para criação de VLANs; 13. Suporte a Jumbo Frames de pelo menos 9000 bytes; 14. Suporte a DHCP Snooping para evitar que dispositivos não autorizados se comportem como servidores DHCP, aumentando o nível de segurança da rede; Modelos Referência: tl-sg3210 e SG 1002 MR L2+
5	Switch Gerenciável - 24 Portas	1 - Possuir 24 portas gigabit ethernet (10/100/1000) padrão RJ45 com suporte a Power over Ethernet (PoE); 2 - Possuir porta de console para gerenciamento local com conector RS-232 ou RJ-45; 3 - Possuir pelo menos memória RAM de no mínimo 256 MB; 4 - Deve ter no mínimo 32 Mbit de memória flash; 5 - Possuir capacidade de comutação (switching) de 56 Gbps (Gigabits por segundo) ou superior, e capacidade de encaminhamento (forwarding) de pelo menos 41,00 mpps (Milhões de pacotes por segundo) 6 - Gerenciamento via interface web por meio de protocolo HTTP e HTTPS; 7 - Permitir a agregação de portas (Link Aggregation); 8 - Implementar o protocolo 802.1Q para criação de VLANs suportando 4094 VLANs simultaneamente e possibilitando configurações do tipo: Port-based and 802.1Q tag-based VLANs; MAC-based VLAN; protocol-based VLAN e IP subnet-based VLAN; 9 - Deve permitir que portas de uma mesma VLAN não se comuniquem entre si (Private VLAN ou semelhante); 10 - Suporte ao padrão Spanning Tree Protocol (STP); 11 - Deve permitir configuração de DHCP Server e DHCP Relay; 12 - Suporte aos protocolos de autenticação RADIUS e TACACS+; 13 - Suporte a DHCP Snooping para evitar que dispositivos não autorizados se comportem como servidores DHCP, aumentando o nível de segurança da rede;

		14 - Possuir mecanismos de segurança que no mínimo permitam detectar, prevenir e bloquear ações contra falsificação de endereço IP (IP spoofing), ataques utilizando pacotes ARP, negação de serviço (DOS) e ataque man-in-the-middle; 15 - Implementar Storm Control em tráfego broadcast, multicast e unicast; 16 - Deve ter suporte aos padrões PoE (802.3af) e PoE+ (802.3at) nas portas, numa potência somada igual ou superior a 195W de alimentação PoE 17 - Suporte a Jumbo Frames de pelo menos 9000 bytes; 18 - Permitir tabela MAC para 16000 endereços; 19 - Permitir a atualização de firmware com suporte a 2 imagens do sistema aumentando a resiliência e disponibilidade da rede durante a atualização; 20 - Possuir mecanismos de refrigeração como ventiladores (FANS), evitando superaquecimento do equipamento; 21 - Deve ser homologado pela ANATEL; 22 - Deve ser fornecido com fonte de alimentação interna com capacidade para operar em tensões de 110V e 220V; 23 - Possibilitar instalação em rack padrão de 19", ocupando 1 (uma) unidade de rack (1U); 24 - Deve acompanhar cabo de console, cabo de energia, kit de montagem em rack e guia de instalação; 25 - O equipamento deverá ser novo e ainda estar ativo dentro do ciclo de vida do produto. Modelo de Referência: TL-SG3428MP V4 e SWITCH HUAWEI S5720S-28X-SI-AC 24P GIGA + 4 SFP 10G SFP+
		1. Deve possuir 48 portas gigabit ethernet (10/100/1000) padrão RJ45 com suporte a Power over Ethernet (PoE); 2. Deve ter, no mínimo, mais 2 portas do tipo combo Gigabit Ethernet e 2 portas SFP para conexão de módulos transceivers SX e LX; 3. Possuir porta de console para gerenciamento local com conector RS-232 ou RJ-45; 4. Possuir processador de pelo menos 800 MHz e memória RAM de no mínimo 512MB; 5. Possuir memória flash de no mínimo 256 MB; 6. Possuir capacidade de comutação (switching) de 100 Gbps (Gigabits por segundo) ou superior, e capacidade de encaminhamento (forwarding) de pelo menos 77,00 mpps (Milhões de pacotes por segundo) 7. Deve oferecer tempo médio entre falhas (MTBF) superior a 195.000 horas; 8. Gerenciamento via interface web por meio de protocolo http e https; 9. Permitir a agregação de portas (Link Agregation); 10. Implementar o protocolo 802.1q para criação de VLANS suportando 4000 VLANS simultaneamente e possibilitando configurações do tipo; 11. Suporte ao padrão Spanning Tree Protocol (STP), implementando os protocolos: 802.1d, 802.1w, 802.1s; 12. Suporte ao protocolo 802.1X para controle de acesso à rede com assinalamento automático de VLAN; 13. Possuir Voice VLAN, de modo que o tráfego de voz seja atribuído automaticamente a uma VLAN de voz com diferenciação de QoS; 14. Possibilitar operação em camada 3 (Layer 3) do modelo OSI;

6	Switch Gerenciável 48 Portas	15. Deve permitir configuração de DHCP Server e DHCP Relay; 16. Suporte aos protocolos de autenticação RADIUS; 17. Suporte a DHCP Snooping para evitar que dispositivos não autorizados se comportem como servidores DHCP, aumentando o nível de segurança da rede; 18. Possuir proteções de segurança na rede STP como BPDU guard; 19. Gerenciamento remoto seguro via Secure Shell (SSH) Protocol e Secure Sockets Layer (SSL); 20. Possuir mecanismos de segurança que no mínimo permitam detectar, prevenir ou bloquear ações contra falsificação de endereço IP (IP spoofing), ataques utilizando pacotes ARP, negação de serviço (DOS) e ataque man-in-the-middle; 21. Implementar qualidade de serviço (QoS) com pelo menos 8 filas de priorização em hardware 22. Implementar IGMP snooping; 23. Permitir espelhamento de porta e VLAN (Port mirroring e VLAN mirroring) 24. Deve permitir a criação de listas de acesso (ACLs) baseadas pelo menos em endereço IP, portas TCP e UDP de origem e destino; 25. Suporte a IPv6; 26. Suporte ao protocolo de gerenciamento SNMP; 27. Deve ter suporte aos padrões PoE (802.3af) e PoE+ (802.3at) nas portas, numa potência somada igual ou superior a 370w de alimentação PoE. 28. Suporte a Jumbo Frames de pelo menos 9000 bytes; 29. Permitir tabela MAC para 16000 endereços. 30. Permitir monitoramento remoto pelo padrão RMON; 31. Permitir a atualização de firmware com suporte a 2 imagens do sistema aumentando a resiliência e disponibilidade da rede durante a atualização; 32. Suporte ao padrão Energy Efficient Ethernet (IEEE 802.3az) para redução do consumo de energia; 33. Possuir mecanismos de refrigeração como ventiladores (FANs), evitando superaquecimento do equipamento; 34. Deve ser homologado pela ANATEL; 35. Durante o ciclo de vida útil do produto, o fabricante deverá fornecer as atualizações de software (firmware) do equipamento sempre que necessário para correção de erros (bugs); 36. Deve ser fornecido com fonte de alimentação interna com capacidade para operar em tensões de 110V e 220V; 37. Possibilitar instalação em rack padrão de 19", ocupando 1 (uma) unidade de rack (1U); 38. Deve acompanhar cabo de console, cabo de energia, kit de montagem em rack e guia de instalação; 39. O equipamento deverá ser novo e ainda estar ativo dentro do ciclo de vida do produto. Modelo de Referência: Hp Aruba 48 Portas Poe+ J1686a 1930 4 Sfp+ 10g Ion e Switch Cisco CBS350-48P-4G managed 48-PORT ge, poe, 4X1G
		Características técnicas mínimas: 1. Padrão IEEE 802.11a/b/g/n/ac 2. Velocidade: 300 Mbps (2.4GHz) e 867 Mbps (5GHz); 3. 4 antenas fixas externas de 5dBi 4. 3 portas LAN 5. Modos de operação Roteador AP / Repetidor wireless / Cliente wireless /

7	Roteador Wireless	Ponto de acesso 6. Tecnologia AC; Dual-Band; 7. Configuração e gerenciamento via app 8. Compatível com IPv6 9. Compatível com VLAN 10. A embalagem deve conter: roteador wireless, 1 fonte de alimentação, 1 cabo de rede (patch cord) 1 guia de instalação. Modelos de referência: (TP-Link C6 AC1200, D-link DIR-842, TP-Link ARCHER C64)
8	Conversor de Mídia Tipo I	Características mínimas para Conversor de mídia Tipo I 1. Padrões e Protocolos, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x 2. Funções Básicas, Controle de Fluxo Full Duplex (IEEE 802.3x) 3. Estende a distância da fibra em até 0,5 quilômetros utilizando fibra 50/125um 4. Estende a distância da fibra em até 0,22 quilômetros utilizando fibra 62.5/125 5. Portas, 1 porta SC/UPC 1000M 1 porta RJ45 1000M (Auto MDI / MDIX) 6. Comprimento da Onda, 850nm Network Media 1000BASE-FX, Fibra de multi-modo Network Media 1000BASE-T, UTP cabo categoria 5, 5e (máximo 100m) EIA /TIA-568 100? STP (máximo 100m) Indicadores LED, LIGADO, LINK, RX 7. Dimensões (L*C*A), 3.7*2.9*1.1 Pol. (94.5*73.0*27.0 mm) Fonte de Energia, 8. Adaptador de Alimentação Externa Consumo de Energia Máximo, 5.5W 9. Segurança e Emissão, FCC, CE, RoHS 10. Ambiente, Temperatura de Operação: 0 ? ~ 40 ? (32 ? ~ 104 ?) 11. Temperatura de armazenamento: -40 ? ~ 70 ? (-40 ? ~ 158 ?) 12. Umidade de Operação: 10% ~ 90% sem condensação Umidade de armazenamento: 5% ~ 90% sem condensação
9	Conversor de Mídia Tipo II	Características mínimas para Conversor de mídia Tipo II 1. Padrões e Protocolos IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x 2. Funções Básicas Controle de Fluxo Full Duplex (IEEE 802.3x) 3. Estende a distância da fibra em até 15 km Portas 1 porta SC/UPC 1000M 1 4. porta RJ45 1000M (Auto MDI / MDIX) Comprimento da Onda 1310nm Network 5. Media 1000BASE-FX Fibra de modo único Network Media 1000BASE-T UTP 6. cabo categoria 5, 5e (máximo 100m) EIA/TIA-568 100O STP (máximo 100m) 7. Indicadores LED LIGADO, LINK, RX Dimensões (L*C*A) 3.7*2.9*1.1 Pol. (94.5*73.0*27.0 mm) Fonte de Energia Adaptador de Alimentação Externa 8. Consumo de Energia Máximo 5.5W Segurança e Emissão FCC, CE, RoHS 9. Ambiente Temperatura de Operação: 0 ? ~ 40 ? (32 ? ~ 104 ?) 10. Temperatura de armazenamento: -40 ? ~ 70 ? (-40 ? ~ 158 ?)

		11. Umidade de Operação: 10% ~ 90% sem condensação Umidade de armazenamento: 5% ~ 90% sem condensação
10	Scanner	Características mínimas para Scanner 1. Tipo de scanner: Sensor de imagem: CCD Colorido (dispositivo de carga acoplada) x 3 (frente x 1, traseira x 1, Flatbed x 1) - Fonte de luz: Conjunto de LED branco x 3 (frente x 1, traseira x 1, Flatbed x 1) - Detecção de alimentação múltipla: Sensor x 1 ultrassônico de detecção de alimentação múltipla, sensor de detecção de papel 2. Modos de Digitalização: Simplex e Duplex, Colorido, Escala de cinza, Preto e branco 3. Tamanho de documentos: Mínimo no AAD: 50,8 x 54 mm - Máximo no AAD: 216 x 355,6 mm - Documentos longos: 216 x 5.588 mm - Máximo no Flatbed: 216 x 297 mm - Suporta a digitalização de documentos A3 através da folha de transporte 4. Gramatura do papel: (Espessura): - 27 até 413 g/m² 5. Velocidade de digitalização: Simplex: 60 páginas por minuto (200 / 300 dpi) - Duplex: 120 imagens por minuto (200 / 300 dpi) - Flatbed: 1,7 segundos (200 dpi) 6. Capacidade da bandeja de entrada: 80 folhas (80g/m²) - Realimentação contínua 7. Volume Diário: - 4.000 folhas 8. Cores de fundo: Branco/Preto (Selecionável) 9. Resolução Ótica: - 600 dpi 10. Resolução de saída *9 (Colorido 24-bit, Escala de cinza 8-bit e Preto e branco 1-bit): - 50 a 600 dpi (ajustável por incrementos de 1 dpi), 1200 dpi *10 11. Interface: USB 3.0 e/ou USB 2.0 também disponível) - Conector formato Tipo B 12. Recursos de imagem: Alinhamento automático da imagem, Compactação JPEG através de hardware, Correção automática de orientação -90°, 90° e 180°, Detecção automática da orientação do documento, Detecção automática de cores, Detecção automática do tamanho do documento, Difusão de erro - i-DTC, DTC-Avançado, Pontilhamento, Ênfase na imagem, Remoção de abas, Remoção automática de páginas em branco, Remoção de orifícios, Remoção de tramas (Moiré), Remoção eletrônica de cores, Saída multi imagem (Preto e branco/Colorida e Preto e branco/Tons de cinza), Separação horizontal automática da imagem , sRGB 13. Alimentação: - AC 100 até 240 V ±10% 14. Sistemas Operacionais suportados: Windows 7 (32-bit / 64-bit), Windows Server 2012 (32-bit / 64-bit) ,Windows 8 (32-bit / 64-bit), Windows 10 ou superior (32-bit / 64-bit), Linux (SANE) 15. Software e drivers inclusos: Driver de instalação (TWAIN/ISIS) 16. A Embalagem deve conter: Scanner de Mesa, Bandeja de Entrada (quando for o caso), Cabo de Força, Cabo USB, DVD-ROM de instalação (quando for o caso ou disponibilizar link para download dos softwares), Fonte de Alimentação, Guia do Usuário.
		PROJETOR MULTIMÍDIA Especificações Técnicas Mínimas 1. Tensão de alimentação: 100 - 240 V ±10%, 50/60 Hz; Método de projeção: Frontal / retroprojeção / preso ao teto; Geração da imagem em cores diferentes através de 3 chips LCD;

11	Projektor Multimídia	2. Prisma para união das imagens e posterior projeção; Brilho em Branco mínimo: 3400 Lumens; Brilho em Cores mínimo: 3400 Lumens; Relação de aspecto: Automático, 4:3, 16:9; Resolução Nativa mínima: XGA; Correção de Trapézio Vertical: ± 30 graus (automática) / Horizontal ± 30 graus (manual); 3. Relação de Contraste Até 15.000:1; Alto-falante embutido; Reprodução de cores até 1 bilhão de cores Vida Útil da Lâmpada: Até 6000 horas (Modo ECO) / Até 1000 horas (Modo Normal); 4. Tipo de Lâmpada mínimo: 200W UHE; Interfaces Sinal de vídeo analógico: NTSC/PAL; Entradas no mínimo: 1 entrada HDMI; 2 entradas VGA RGB : D-sub 15-pinos; 1 entrada de Vídeo Composto: RCA (Amarelo); 5. entrada USB Tipo B (USB Display, Mouse, Firmware update); 1 entrada de Áudio, 1 Conectividade Wireless, Auto falante, Equipamento deverá ser entregue em embalagem contendo no mínimo: Projetor; Cabo de Alimentação; Cabo VGA e HDMI Controle remoto com baterias; Manual. 6. Garantia mínima: 12 meses incluindo a lâmpada; Modelo de Referência: Epson Powerlite E20 ou similar com as mesmas características técnicas ou superiores;
12	Impressora Multifuncional Monocromática	Características mínimas IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICA: 1. Especificações: - Visor LCD: 2 linha - Voltagem: 127V 2. Tecnologia de impressão: Laser 3. Velocidade Máxima: Até 30 ppm 4. Resolução (máxima): Até 2400 x 600 dpi - Memória Padrão: 32MB - Interfaces: USB de alta velocidade, Wireless 802.11b/g/n - Emulação: PCL6 & BR-Script3 5. Duplex - Volume máximo de Ciclo Mensal: 10.000 Páginas - Ciclo Mensal Recomendado: 2.000 páginas 6. Capacidade da Bandeja de Papel: 250 Folhas 7. Capacidade de Saída do Papel: 100 folhas - Tamanhos do Papel: A5 até Ofício 8. ADF: 35 Folhas Cópia: - Velocidade da Cópia em Preto: 30 cpm - Ampliação / Redução: 25% - 400% - Tamanho do Vidro de Exposição: 21,6 x 27,9 cm (carta) 9. Capacidade Máx. do ADF: 35 folhas - ADF - Resolução Óptica do Scanner: Até 600 x 2400 dpi - Resolução Interpolada: Até 19200 x 19200 dpi 10. Digitalizado para Email, Imagem, OCR, Arquivo, Microsoft SharePoint 11. Formatos de Arquivo: TIFF / BMP / MAX / JPG / PDF / Secure PDF / PNG / XPS - Tipo de Scanner: Mesa plana colorida com alimentador automático de documentos (ADF) Softwares: 12. Visualização e Software OCR 13. Consumo de Energia: Printing / Standby-by/ Sleep: 510W / 60W / 5.3W 14. Certificação Energy Star Sistemas Operacionais Compatíveis: - Windows /Linux 15. Garantia: Mínimo de 12 meses de garantia Modelo de Referência: Brother - Modelo de Referência: DCP-L2540DW
		Características: mínimas - IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL POLICROMÁTICA

13	Impressora Multifuncional Policromática	Especificações: 1. Bandeja 1: Capacidade para 50 folhas - Bandeja 2: Capacidade para 250 folhas 2. Bandeja Acessória opcional para 550 folhas - Impressão Duplex Automática Conectividade: Conexão LAN Ethernet 10/100/1000 com IPv4 e IPv6 - USB 2.0 de alta velocidade - Porta USB para impressão imediata 3. Armazenamento de trabalho e impressão particular (Requer um pen drive de 16 GB ou superior) Recursos de Cópia e Digitalização: - Cópia 19 páginas por minuto (ppm) e digitaliza até 26 ppm 4. Alimentador de documentos, 50 páginas, com scanner de cabeça dupla para cópia e digitalização duplex em passada única 5. Alimentador de documentos, 50 páginas com cópia e digitalização simplex 6. Opções Digitalizar para E-mail, Digitalizar para USB e Digitalizar para Pasta na Rede Requisitos de Energia: - Modelo 110V - 100 a 127 volts (+/- 10%) - 50/60 Hz (± 3 Hz) 7. Requisitos Mínimos de Sistema: Windows 10, 8.1, 8, 7: 32 bits ou 64 bits 8. Conexão de Internet 9. Porta USB Outros recursos: Painel de controle da tela de toque colorida - Recursos de fax - Fax Digital HP (opções de Fax para E-mail e Fax para Pasta de Rede) 10. Garantia: Mínimo de 12 meses de garantia Modelo de referência: HP - Modelo de Referência : M479fdw
14	Antena Direcional CPE - Outdoor	Características mínimas 1. Frequência 5 GHz Ganho 150+ Mbps Alcance 10+ km Processor Specs Atheros MIPS 24KC, 400MHz Memory Information 32MB SDRAM, 8MB Flash 2. Networking Interface: 1 X 10/100 BASE-TX (Cat. 5, RJ-45) 3. Ethernet Interface Operating frequency 5470MHz - 5825MHz 4. Enclosure Size 163 x 31 x 80 Weight 0.18kg Enclosure 5. Characteristics Outdoor UV Stabalized Plastic Mounting Kit Pole Mounting 6. Kit included Max Power Consumption 5.5 Watts Power Supply 24V, 0.5A surge portection integrated POE adapter included Power Method Passive Power over Ethernet (pairs 4,5+; 7,8 return) 7. Operating Temperature -30C to +80C Operating Humidity 5 to 95% Condensing Shock and Vibration ETSI300-019-1.4 Frequency Range 4.9-6.0 GHz 8. Max VSWR 1.4:1 Gain 13 dBi Polarization 9. Dual Linear Cross-pol Isolation 20dB minimum H-pol Beamwidth 45 deg. 10. V-pol Beamwidth 45 deg. Elevation Beamwidth 45 deg.
		Características mínimas ESTABILIZADOR DE TENSÃO 1000 VA :

15	Estabilizador de Tensão	1. Especificações: - Potência: 1000VA - Microprocessado (tecnologia Flash) 2. Proteção contra surtos de tensão 3. Proteção eletrônica contra sobrecarga 4. Proteção eletrônica contra sub/sobretensão (desligamento e rearme automático na saída) - Fusível externo de proteção (com unidade reserva) 5. Filtro de linha integrado (em modo comum e diferencial) com atenuação em RFI e EMI - Medição e análise em TRUE RMS 6. Chave liga-desliga temporizada - Tomadas: 6x Tensão Nominal: - Entrada: 115V - Saída: 115V Recursos: 7. Dimensões externas: 120 x 170 x 175 mm *Máxima energia (10/1000ms) 8. Rede normal (led aceso) 9. Garantia: 12 meses de garantia Modelo de Referência: TS Shara 9006
----	--------------------------------	---

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

Além das necessidades de negócio e tecnológicas, cada unidade deverá verificar se os itens, solução ou previsão estão de acordo com os seguintes requisitos:

1. Deve estar previsto no PDTIC (Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação).
2. Deve estar previsto no PAC (Plano Anual de Contratação).
3. Observar aspectos de ergonomia, produtividade e conforto.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

Esta seção refere-se aos quantitativos estimados e estabelecidos através informações contidas nos documentos de formalização de demandas enviados pelos campi do IF Sudeste MG com intenção de participação da compra unificada. É, portanto, descrito aqui quantitativo detalhado da solução a ser contratada de forma motivada e justificada, inclusive quanto à forma de cálculo.

Quantitativo de Equipamentos por Unidade do IF Sudeste MG

ITEM	BBC	SJDR	SD	MUR	RP	BS	Total
Impressora térmica não fiscal	1						1
Kit cisco para laboratório credenciado	1						1
Servidor	1						1
Switch Gerenciável - 8 portas					15		15
Switch Gerenciável - 24 portas	20				18	3	41
Switch Gerenciável - 48 portas					5	1	6
Roteador Wireless	15				10		25

Conversor de Mídia Tipo I					10		10
Conversor de Mídia Tipo II					10		10
Scanner		1			4		5
Firewall Appliance		1					1
Projeto Multimídia		5		15			20
Impressora Multifuncional Policromática			2				2
Impressora Multifuncional Monocromática			4				4
Antena Direcional CPE Outdoor					8		8
Estabilizador de Tensão	50		60	30			140

Tabela com código CATMAT para cada Categoria

Item	CATMAT
Impressora térmica não fiscal	109100
Kit cisco para laboratório credenciado	104620
Servidor	451838
Switch Gerenciável - 8 portas	464048
Switch Gerenciável - 24 portas	122971
Switch Gerenciável - 48 portas	448242
Roteador Wireless	484745
Conversor de Mídia Tipo I	122971
Conversor de Mídia Tipo II	150028
Scanner	150513
Projeto Multimídia	290108
Impressora Multifuncional Policromática	450025
Impressora Multifuncional Monocromática	446929
Antena Direcional CPE Outdoor	21067
Estabilizador de Tensão	41629

As tabelas abaixo demonstram as justificativas de cada unidades do IF Sudeste MG participante da aquisição

Item	Descrição	Quantidade	Justificativa do quantitativo - Campus Barbacena
1	Impressora térmica não fiscal	1	É necessária a aquisição de uma impressora térmica para emissão de NFC-e do posto de vendas. Não há nenhuma no momento.
2	Kit cisco para laboratório credenciado	1	Para o funcionamento do projeto é necessário pelo menos um Kit para realização do credenciamento e funcionamento dos cursos de certificação da CISCO.
3	Servidor	1	É necessário um equipamento servidor para substituir o atual que está no Laboratório de Redes de Computadores e não suporta mais as necessidades acadêmicas.
4	Switch Gerenciável - 24 portas	20	20 equipamentos serão utilizados para reposição de equipamentos de laboratórios de informática, pontos de distribuição de rede administrativa e na ampliação da rede dados do campo que estão obsoletos ou reduzindo a velocidade de transmissão de dados.
5	Roteador Wireless	15	Os 15 equipamentos serão utilizados para expansão de rede wi-fi em setores administrativos e pontos comuns e de convivência de alunos.
			30 Estabilizadores de tensão serão utilizados para substituição dos que

6	Estabilizador de Tensão	50	estão no laboratório de desenvolvimento e 20 serão utilizados em locais que ainda não possuem e para substituir equipamentos queimados e obsoletos.
---	-------------------------	----	---

Item	Descrição	Quantidade	Justificativa do quantitativo - Campus São João Del Rei
1	Projeto Multimídia	5	Aquisição de projetores para instalação em laboratórios e salas de aula que são utilizados durante o período diurno
2	Scanner	1	Digitalização do assentamento funcional e de processos da área, para atendimento da Portaria nº 9, de 01/08/2018

Item	Descrição	Quantidade	Justificativa do quantitativo - Santos Dumont
1	Impressora Multifuncional Monocromática	4	Temos setores com equipamentos muito antigos e que não atuam com a eficácia necessária. Alguns setores precisam de impressão comum e estão com alta necessidade de escanear documentos, principalmente devido ao atual momento da digitalização de informações.
2	Impressora Multifuncional Policromática	2	Temos setores com equipamentos muito antigos e que não atuam com a eficácia necessária. Existem demandas de impressão colorida de certificados, diplomas e outros documentos específicos, porém nossos equipamentos para tal demanda já estão no fim do ciclo de vida. Tais dispositivos não apresentam impressão com total qualidade, emitem sons não característicos de um equipamento "saudável" e podem apresentar defeito incorrigível a qualquer momento.
3	Estabilizador de Tensão	60	Demanda necessária devido a atualmente não termos estoque e já estarmos precisando do item. Computadores nos laboratórios de informática dividem estabilizadores e algumas vezes alunos acabam desligando várias máquinas pois não percebem que existe mais de um equipamento utilizando o mesmo estabilizador. Futuras expansões do parque tecnológico também demandarão este equipamento.

Item	Descrição	Quantidade	Justificativa do quantitativo - Campus Muriaé
1	Projeto Multimídia	15	Projeto multimídia - Serão utilizados para a complementação da instalação nas salas de aulas restantes do novo prédio construído, para que cada sala de aula tenha um projetor fixo no teto. Há também a necessidade de substituição de alguns projetores muito antigos, que não tem entrada HDMI ou estão com a imagem ruim, com luminosidade ou foco ineficientes, esses, não atendem satisfatoriamente às necessidades dos professores que possuem computadores mais novos e que possuem somente a saída HDMI e dos alunos por apresentarem uma imagem de baixa qualidade.
2	Estabilizador de Tensão	30	Estabilizador de tensão a ser utilizado para substituir equipamentos queimados em laboratórios de informática e setores administrativos.

Item	Descrição	Quantidade	Justificativa do quantitativo - Campus Rio Pomba
1	Switch Gerenciável - 8 Portas	15	Aquisição de comutadores (switches) para infraestrutura de rede do IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba, a fim de manter e ampliar a rede de dados, dando sustentação aos diversos serviços de ensino, pesquisa, extensão e atividades administrativas que utilizam recursos de tecnologia da informação (TI) e que dependem de comunicação em rede, esse equipamento tem como finalidade o atendimento a setores com número menor de equipamentos.

2	Switch Gerenciável - 24 Portas	18	Aquisição de comutadores (switches) para infraestrutura de rede do IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba, a fim de manter e ampliar a rede de dados, dando sustentação aos diversos serviços de ensino, pesquisa extensão e atividades administrativas que utilizam recursos de tecnologia da informação (TI) e que dependem de comunicação em rede.
3	Switch Gerenciável - 48 Portas	5	Aquisição de comutadores (switches) para infraestrutura de rede do IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba, a fim de manter e ampliar a rede de dados, dando sustentação aos diversos serviços de ensino, pesquisa extensão e atividades administrativas que utilizam recursos de tecnologia da informação (TI) e que dependem de comunicação em rede.
4	Roteador Wireless	10	É necessária a reposição de roteadores com baixa capacidade de conexões no campus haja visto que temos local de poucos acessos à rede o que não justificaria alocar uma solução de grande porte para poucos acessos.
5	Conversor de Mídia Tipo I	10	Aquisição de Conversor de mídia com a finalidade de mantermos o mínimo de estoque necessário para futuras substituições que se façam necessárias além atender novos pontos de acesso com a expansão da unidade.
6	Conversor de Mídia Tipo II	10	Aquisição de Conversor de mídia com a finalidade de mantermos o mínimo de estoque necessário para futuras substituições que se façam necessárias além atender novos pontos de acesso com a expansão da unidade.
7	Scanner	4	Com a alta demanda de digitalização dos processos se faz necessária a aquisição de equipamento com a finalidade específica de forma que os resultados esperados em relação a produtividade sejam alcançados de forma mais ágil.
8	Antena Direcional CPE Outdoor	8	Aquisição de antenas CPE Outdoor com a finalidade de mantermos o mínimo de estoque necessário para futuras substituições que se façam necessárias além de disponibilizar acesso a alguns locais que ainda não contemplam acesso a rede por outro meio de comunicação.

Item	Descrição	Quantidade	Justificativa do quantitativo - Campus Bom Sucesso
1	Switch Gerenciável - 24 portas	3	O switch será utilizado para distribuição dos pontos de rede do campus avançado Bom Sucesso.
2	Switch Gerenciável - 48 portas	1	O switch será utilizado para distribuição dos pontos de rede do campus avançado Bom Sucesso.

8. Requisitos de Sustentabilidade

No que couber, visando atender ao disposto na legislação aplicável, os fabricantes e fornecedores deverão priorizar, para o fornecimento do objeto, a utilização de bens que sejam no todo ou em parte compostos por materiais recicláveis, atóxicos e biodegradáveis. Além disso, devem cumprir, **no que couber**, as exigências:

- a) Da Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS;
- b) Do art. 6º da Instrução Normativa MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010, que estabelece as práticas de sustentabilidade na execução dos serviços;
- c) Da Portaria Nº 170, de 10 de abril de 2012 do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO;

d) Do Decreto Nº 7.174, de 12 de maio de 2010

9. Levantamento de soluções

Descrição dos Cenários possíveis - Solução

Solução	Descrição da Solução
1	Aquisição de equipamentos
2	Aluguel, Franquia ou comodato de Equipamentos
3	Contratação de serviços de Suporte com fornecimento de equipamentos e peças

10. Análise comparativa de soluções

Análise comparativa das soluções:

ITEM	Comparação das alternativas		
	Solução 1 - Aquisição de equipamentos	Solução 2 - Aluguel, Franquia ou comodato de Equipamentos	Solução 3 - Contratação de serviços de Suporte com fornecimento de equipamentos e peças
Impressora térmica não fiscal	Solução viável. É a solução mais adequada no julgamento da equipe.	Solução inviável. devido ao quantitativo muito limitado e baixo custo do equipamento.	Solução inviável. devido ao quantitativo muito limitado e baixo custo do equipamento.
Kit cisco para laboratório credenciado	Solução viável. É a solução mais adequada no julgamento da equipe.	Solução inviável. Trata-se de uma aplicação pontual com apenas um equipamento didático para uso em laboratório	Solução inviável. Trata-se de uma aplicação pontual com apenas um equipamento didático para uso em laboratório
Servidor	Solução viável. É a solução mais adequada no julgamento da equipe.	Solução inviável. Trata-se de uma aplicação pontual com apenas um equipamento didático para uso em laboratório	Solução inviável. Trata-se de uma aplicação pontual com apenas um equipamento didático para uso em laboratório
Switch Gerenciável - 8 portas	Solução viável. É a solução mais adequada no julgamento da equipe.	Solução inviável. Eventual ruptura do contrato, poderia impactar imediatamente o funcionamento da organização	Solução inviável. Eventual ruptura do contrato, poderia impactar imediatamente o funcionamento da organização
Switch Gerenciável - 24	Solução viável. É a solução mais adequada no	Solução inviável. Eventual ruptura do contrato, poderia impactar imediatamente o	Solução inviável. Eventual ruptura do contrato, poderia

portas	juízo da equipe.	funcionamento da organizaão	impactar imediatamente o funcionamento da organizaão
Switch Gerenciável - 48 portas	Soluão viável. É a soluão mais adequada no juízo da equipe.	Soluão inviável. Eventual ruptura do contrato, poderia impactar imediatamente o funcionamento da organizaão	Soluão inviável. Eventual ruptura do contrato, poderia impactar imediatamente o funcionamento da organizaão
Roteador Wireless	Soluão viável. É a soluão mais adequada no juízo da equipe.	Soluão inviável. Eventual ruptura do contrato, poderia impactar imediatamente o funcionamento da organizaão	Soluão inviável. Eventual ruptura do contrato, poderia impactar imediatamente o funcionamento da organizaão
Conversor de Mídia Tipo I	Soluão viável. É a soluão mais adequada no juízo da equipe.	Soluão inviável. Eventual ruptura do contrato, poderia impactar imediatamente o funcionamento da organizaão	Soluão inviável. Eventual ruptura do contrato, poderia impactar imediatamente o funcionamento da organizaão
Conversor de Mídia Tipo II	Soluão viável. É a soluão mais adequada no juízo da equipe.	Soluão inviável. Eventual ruptura do contrato, poderia impactar imediatamente o funcionamento da organizaão	Soluão inviável. Eventual ruptura do contrato, poderia impactar imediatamente o funcionamento da organizaão
Scanner	Soluão viável. É a soluão mais adequada no juízo da equipe.	Soluão inviável devido ao quantitativo muito limitado e baixo custo do equipamento.	Soluão inviável devido ao quantitativo muito limitado e baixo custo do equipamento.
Projeto Multimídia	Soluão viável. É a soluão mais adequada no juízo da equipe.	Soluão inviável . O aluguel é inviável devido ao quantitativo de horas de uso do equipamento.	Soluão inviável ou não se aplica ao equipamento a ser adquirido.
Impressora Multifuncional Policromática	Soluão viável. É a soluão mais adequada no juízo da equipe.	Soluão inviável . O aluguel é inviável devido ao quantitativo de horas de uso do equipamento.	Soluão inviável ou não se aplica ao equipamento a ser adquirido.
Impressora Multifuncional Monocromática	Soluão viável. É a soluão mais adequada no juízo da equipe.	Soluão inviável . O aluguel é inviável devido ao quantitativo de horas de uso do equipamento.	Soluão inviável ou não se aplica ao equipamento a ser adquirido.
Antena Direcional CPE Outdoor	Soluão viável. É a soluão mais adequada no juízo da equipe.	Soluão inviável. Eventual ruptura do contrato, poderia impactar imediatamente o funcionamento da organizaão	Soluão inviável. Eventual ruptura do contrato, poderia impactar imediatamente o funcionamento da organizaão
Estabilizador de Tensão	Soluão viável. É a soluão mais adequada no juízo da equipe.	Soluão inviável ou não se aplica.	Soluão inviável ou não se aplica.

A análise detalhada encontra-se registrada na tabela a seguir:

				Não se
--	--	--	--	--------

Requisito	Item	Sim	Não	aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Impressora térmica não fiscal	X		
	Kit cisco para laboratório credenciado	X		
	Servidor	X		
	Switch Gerenciável - 8 portas	X		
	Switch Gerenciável - 24 portas	X		
	Switch Gerenciável - 48 portas	X		
	Roteador Wireless	X		
	Conversor de Mídia Tipo I	X		
	Conversor de Mídia Tipo II	X		
	Scanner	X		
	Projeto Multimídia	X		
	Impressora Multifuncional Policromática	X		
	Impressora Multifuncional Monocromática	X		
	Antena Direcional CPE Outdoor	X		
	Estabilizador de Tensão	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?	Impressora térmica não fiscal			X
	Kit cisco para laboratório credenciado			X
	Servidor			X
	Switch Gerenciável - 8 portas			X
	Switch Gerenciável - 24 portas			X
	Switch Gerenciável - 48 portas			X
	Roteador Wireless			X
	Conversor de Mídia Tipo I			X
	Conversor de Mídia Tipo II			X
	Scanner			X
	Projeto Multimídia			X
	Impressora Multifuncional Policromática			X
	Impressora Multifuncional Monocromática			X
	Antena Direcional CPE Outdoor			X
	Estabilizador de Tensão			X
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Impressora térmica não fiscal			X
	Kit cisco para laboratório credenciado			X
	Servidor			X
	Switch Gerenciável - 8 portas			X
	Switch Gerenciável - 24 portas			X
	Switch Gerenciável - 48 portas			X
	Roteador Wireless			X
	Conversor de Mídia Tipo I			X
	Conversor de Mídia Tipo II			X
	Scanner			X
	Projeto Multimídia			X
	Impressora Multifuncional Policromática			X
	Impressora Multifuncional Monocromática			X
	Antena Direcional CPE Outdoor			X
	Estabilizador de Tensão			X
	Impressora térmica não fiscal			X

A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Kit cisco para laboratório credenciado			X
	Servidor			X
	Switch Gerenciável - 8 portas			X
	Switch Gerenciável - 24 portas			X
	Switch Gerenciável - 48 portas			X
	Roteador Wireless			X
	Conversor de Mídia Tipo I			X
	Conversor de Mídia Tipo II			X
	Scanner			X
	Projeto Multimídia			X
	Impressora Multifuncional Policromática			X
	Impressora Multifuncional Monocromática			X
	Antena Direcional CPE Outdoor			X
	Estabilizador de Tensão			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (Quando houver necessidade de certificação digital)	Impressora térmica não fiscal			X
	Kit cisco para laboratório credenciado			X
	Servidor			X
	Switch Gerenciável - 8 portas			X
	Switch Gerenciável - 24 portas			X
	Switch Gerenciável - 48 portas			X
	Roteador Wireless			X
	Conversor de Mídia Tipo I			X
	Conversor de Mídia Tipo II			X
	Scanner			X
	Projeto Multimídia			X
	Impressora Multifuncional Policromática			X
	Impressora Multifuncional Monocromática			X
	Antena Direcional CPE Outdoor			X
	Estabilizador de Tensão			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos.	Impressora térmica não fiscal			X
	Kit cisco para laboratório credenciado			X
	Servidor			X
	Switch Gerenciável - 8 portas			X
	Switch Gerenciável - 24 portas			X
	Switch Gerenciável - 48 portas			X
	Roteador Wireless			X
	Conversor de Mídia Tipo I			X
	Conversor de Mídia Tipo II			X
	Scanner			X
	Projeto Multimídia			X
	Impressora Multifuncional Policromática			X
	Impressora Multifuncional Monocromática			X
	Antena Direcional CPE Outdoor			X
	Estabilizador de Tensão			X

11. Registro de soluções consideradas inviáveis

Soluções inviáveis

Solução	Tabela com registro das Soluções consideradas INVIÁVEIS
2	Aluguel, Franquia ou comodato de Equipamentos
3	Contratação de serviços de Suporte com fornecimento de equipamentos e peças

12. Análise comparativa de custos (TCO)

Diante da conclusão na análise comparativa das soluções resultou na inviabilidade das alternativas 2 (aluguel) e 3 (contratação como serviço), foi realizado o levantamento de preços para especificações descritas, primando por evitar a restrição por característica técnica não relevante. Assim, favorecendo a ampla concorrência para a maior economicidade da aquisição.

Neste sentido, a análise comparativa do custo total de propriedade (TCO) não pode ser efetuada, pois apenas a solução 1 (aquisição) é passível de adoção, nas conclusões do estudo técnico preliminar (ETP).

A estimativa de custos da solução 1 se encontra no item 14 (Estimativa do custo total da contratação)

Id.	Descrição do Bem ou Serviço	Quant.	Unid. medida	Valor Unitário Máximo	Valor Total Máximo
1	IMPRESSORA TÉRMICA NÃO-FISCAL	1	UN	R\$ 1.658,50	R\$ 1.658,50
2	KIT CISCO PARA LABORATÓRIO CREDENCIADO *	1	UN	R\$ 223.205,24	R\$ 223.205,24
3	SERVIDOR	1	UN	R\$ 86.015,00	R\$ 86.015,00
4	SWITCH GERENCIÁVEL - 8 portas	15	UN	R\$ 1.350,72	R\$ 20.260,80
5	SWITCH GERENCIÁVEL - 24 portas	41	UN	R\$ 5.879,00	R\$ 241.039,00
6	SWITCH GERENCIÁVEL - 48 portas	6	UN	R\$ 13.912,67	R\$ 83.476,02
7	ROTEADOR WIRELESS	25	UN	R\$ 398,14	R\$ 9.953,50
8	CONVERSOR DE MÍDIA TIPO I	10	UN	R\$ 307,00	R\$ 3.070,00
9	CONVERSOR DE MÍDIA TIPO II	10	UN	R\$ 361,58	R\$ 3.615,80
10	SCANNER	5	UN	R\$ 5.288,73	R\$ 26.443,65
11	PROJETOR MULTIMÍDIA	20	UN	R\$ 4.705,11	R\$ 94.102,20
12	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICA	4	UN	R\$ 2.487,97	R\$ 9.951,88
13	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL POLICROMÁTICA	2	UN	R\$ 4.157,04	R\$ 8.314,08
14	ANTENA DIRECIONAL CPE OUTDOOR	8	UN	R\$ 897,56	R\$ 7.180,48
15	ESTABILIZADOR DE TENSÃO	140	UN	R\$ 285,58	R\$ 39.981,20
Soma:					R\$ 858.267,35

Foi realizada a estimativa de preços com base na Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 5 de agosto de 2020, onde foram coletados preços praticados em contratações semelhantes no Painel de preços, entre setembro e outubro de 2022. Foram excluídos registros que correspondiam à dispensa de licitação ocorridos antes de 180 dias da data da consulta e 365 dias para os processos oriundos da modalidade “pregão”. Para efeito de cálculo, foi adotado o valor médio.

Ocorreu entretanto, uma exceção no item 2, que consiste em um conjunto de itens cujo fornecimento requer aquisição simultânea (kit) dos componentes para atendimento da aplicação a que se destina. Neste caso, foram coletadas propostas de 3 fornecedores e utilizado o valor médio.

Por fim, os relatórios de pesquisa de preço realizados encontram-se no anexo III deste ETP. Da mesma forma, os orçamentos realizados do item 2 da tabela acima verifica-se no anexo IV.

13. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A tabela a seguir apresenta a descrição da solução a ser adquirida:

Item	Descrição	Descrição
1	Impressora Térmica Não fiscal	Características mínimas 1. Impressora Térmica com guilhotina para corte de papel inclusa 2. Método de impressão: Impressão térmica de linhas 3. Velocidade real de impressão 200 mm/s 4. Interface: USB + Ethernet (Cabo USB incluso) 5. Sistema de alimentação da bobina: Drop-in - Sistema de corte do papel: guilhotina (inclusa) 6. Dimensões (Diâmetro) da bobina de papel (mm): 80 mm 7. Largura do papel: 79,5 +/- 0,5mm 8. Vida útil: Guilhotina (2 milhões de cortes) 9. Vida útil Cabeça térmica: (100km) 10. Voltagem: Entrada: AC100V - 240V 50-60HZ
2	Kit Cisco para Laboratório credenciado	Características: O kit deve conter: 1. - 2 Cisco C9200L-24T-4G-E Catalyst 9200L 24-port data, 4 x 1G, Network Essentials HW 2. - 2 Cisco C9200L-DNA-E-24-3Y C9200L Cisco DNA Essentials, 24-port, 3 Year Term license Lic 3. - 3 Cisco ISR42211-SEC/K9 Cisco ISR 4221 Sec bundle w/SEC license HW 4. - 1 Cisco FPR1010-ASA-K9 Cisco Firepower 1010 ASA Appliance, Desktop HW 5. - 3 Cisco CAB-CONSOLE-RJ45= Console Cable 6ft with RJ45 and DB9F HW
3	Servidor	1. - Servidor para instalação em Rack, tamanho 1U ou 2U, 2. - 1 processador compatível com Intel Xeon 4314R ou superior, 64 GB de RAM ou superior,

		3. - 2 SSDs SATA de 3,84 TB cada ou superior ligados em RAID 1, compatibilidade com sistema operacional RHEL 9,2 NICs Gigabit ou mais, fonte de alimentação compatível
4	Switch Gerenciável - 8 Portas	1. Possuir 8 portas gigabit (10/100/1000) padrão RJ-45; 2. Ser gerenciável; 3. Possuir processador de pelo menos de 200 MHz e memória de no mínimo 128 MB; 4. Memória flash de 16 MB; 5. Deve ter no mínimo 1,5 MB de Packet buffer; 6. Possuir Throughput de pelo menos 11 Mpps (64-byte packets); 7. Possuir capacidade de comutação (switching) de 16 Gbps (Gigabits por segundo) ou superior; 8. Gerenciamento via interface web por meio de protocolo HTTP e HTTPS; 9. Permitir tabela MAC para pelo menos 8000 endereços; 10. Suportar administração através de SNMP; 11. Deve possuir suporte ao protocolo Network Timing Protocol (NTP); 12. Implementar o protocolo 802.1Q para criação de VLANs; 13. Suporte a Jumbo Frames de pelo menos 9000 bytes; 14. Suporte a DHCP Snooping para evitar que dispositivos não autorizados se comportem como servidores DHCP, aumentando o nível de segurança da rede; Modelos Referência: tl-sg3210 e SG 1002 MR L2+
5	Switch Gerenciável - 24 Portas	1 - Possuir 24 portas gigabit ethernet (10/100/1000) padrão RJ45 com suporte a Power over Ethernet (PoE); 2 - Possuir porta de console para gerenciamento local com conector RS-232 ou RJ-45; 3 - Possuir pelo menos memória RAM de no mínimo 256 MB; 4 - Deve ter no mínimo 32 Mbit de memória flash; 5 - Possuir capacidade de comutação (switching) de 56 Gbps (Gigabits por segundo) ou superior, e capacidade de encaminhamento (forwarding) de pelo menos 41,00 mpps (Milhões de pacotes por segundo) 6 - Gerenciamento via interface web por meio de protocolo HTTP e HTTPS; 7 - Permitir a agregação de portas (Link Aggregation); 8 - Implementar o protocolo 802.1Q para criação de VLANs suportando 4094 VLANs simultaneamente e possibilitando configurações do tipo: Port-based and 802.1Q tag-based VLANs; MAC-based VLAN; protocol-based VLAN e IP subnet-based VLAN; 9 - Deve permitir que portas de uma mesma VLAN não se comuniquem entre si (Private VLAN ou semelhante); 10 - Suporte ao padrão Spanning Tree Protocol (STP); 11 - Deve permitir configuração de DHCP Server e DHCP Relay; 12 - Suporte aos protocolos de autenticação RADIUS e TACACS+; 13 - Suporte a DHCP Snooping para evitar que dispositivos não autorizados se comportem como servidores DHCP, aumentando o nível de segurança da rede; 14 - Possuir mecanismos de segurança que no mínimo permitam detectar, prevenir e bloquear ações contra falsificação de endereço IP (IP spoofing), ataques utilizando pacotes ARP, negação de serviço (DOS) e ataque man-in-the-middle; 15 - Implementar Storm Control em tráfego broadcast, multicast e unicast;

		16 - Deve ter suporte aos padrões PoE (802.3af) e PoE+ (802.3at) nas portas, numa potência somada igual ou superior a 195W de alimentação PoE 17 - Suporte a Jumbo Frames de pelo menos 9000 bytes; 18 - Permitir tabela MAC para 16000 endereços; 19 - Permitir a atualização de firmware com suporte a 2 imagens do sistema aumentando a resiliência e disponibilidade da rede durante a atualização; 20 - Possuir mecanismos de refrigeração como ventiladores (FANs), evitando superaquecimento do equipamento; 21 - Deve ser homologado pela ANATEL; 22 - Deve ser fornecido com fonte de alimentação interna com capacidade para operar em tensões de 110V e 220V; 23 - Possibilitar instalação em rack padrão de 19", ocupando 1 (uma) unidade de rack (1U); 24 - Deve acompanhar cabo de console, cabo de energia, kit de montagem em rack e guia de instalação; 25 - O equipamento deverá ser novo e ainda estar ativo dentro do ciclo de vida do produto. Modelo de Referência: TL-SG3428MP V4 e SWITCH HUAWEI S5720S-28X-SI-AC 24P GIGA + 4 SFP 10G SFP+
		1. Deve possuir 48 portas gigabit ethernet (10/100/1000) padrão RJ45 com suporte a Power over Ethernet (PoE); 2. Deve ter, no mínimo, mais 2 portas do tipo combo Gigabit Ethernet e 2 portas SFP para conexão de módulos transceivers SX e LX; 3. Possuir porta de console para gerenciamento local com conector RS-232 ou RJ-45; 4. Possuir processador de pelo menos 800 MHz e memória RAM de no mínimo 512MB; 5. Possuir memória flash de no mínimo 256 MB; 6. Possuir capacidade de comutação (switching) de 100 Gbps (Gigabits por segundo) ou superior, e capacidade de encaminhamento (forwarding) de pelo menos 77,00 mpps (Milhões de pacotes por segundo) 7. Deve oferecer tempo médio entre falhas (MTBF) superior a 195.000 horas; 8. Gerenciamento via interface web por meio de protocolo http e https; 9. Permitir a agregação de portas (Link Agregation); 10. Implementar o protocolo 802.1q para criação de VLANs suportando 4000 VLANs simultaneamente e possibilitando configurações do tipo; 11. Suporte ao padrão Spanning Tree Protocol (STP), implementando os protocolos: 802.1d, 802.1w, 802.1s; 12. Suporte ao protocolo 802.1X para controle de acesso à rede com assinalamento automático de VLAN; 13. Possuir Voice VLAN, de modo que o tráfego de voz seja atribuído automaticamente a uma VLAN de voz com diferenciação de QoS; 14. Possibilitar operação em camada 3 (Layer 3) do modelo OSI; 15. Deve permitir configuração de DHCP Server e DHCP Relay; 16. Suporte aos protocolos de autenticação RADIUS; 17. Suporte a DHCP Snooping para evitar que dispositivos não autorizados se comportem como servidores DHCP, aumentando o nível de segurança da rede;

6	Switch Gerenciável 48 Portas	18. Possuir proteções de segurança na rede STP como BPDU guard; 19. Gerenciamento remoto seguro via Secure Shell (SSH) Protocol e Secure Sockets Layer (SSL); 20. Possuir mecanismos de segurança que no mínimo permitam detectar, prevenir ou bloquear ações contra falsificação de endereço IP (IP spoofing), ataques utilizando pacotes ARP, negação de serviço (DOS) e ataque man-in-the-middle; 21. Implementar qualidade de serviço (QoS) com pelo menos 8 filas de priorização em hardware 22. Implementar IGMP snooping; 23. Permitir espelhamento de porta e VLAN (Port mirroring e VLAN mirroring) 24. Deve permitir a criação de listas de acesso (ACLs) baseadas pelo menos em endereço IP, portas TCP e UDP de origem e destino; 25. Suporte a IPv6; 26. Suporte ao protocolo de gerenciamento SNMP; 27. Deve ter suporte aos padrões PoE (802.3af) e PoE+ (802.3at) nas portas, numa potência somada igual ou superior a 370w de alimentação PoE. 28. Suporte a Jumbo Frames de pelo menos 9000 bytes; 29. Permitir tabela MAC para 16000 endereços. 30. Permitir monitoramento remoto pelo padrão RMON; 31. Permitir a atualização de firmware com suporte a 2 imagens do sistema aumentando a resiliência e disponibilidade da rede durante a atualização; 32. Suporte ao padrão Energy Efficient Ethernet (IEEE 802.3az) para redução do consumo de energia; 33. Possuir mecanismos de refrigeração como ventiladores (FANs), evitando superaquecimento do equipamento; 34. Deve ser homologado pela ANATEL; 35. Durante o ciclo de vida útil do produto, o fabricante deverá fornecer as atualizações de software (firmware) do equipamento sempre que necessário para correção de erros (bugs); 36. Deve ser fornecido com fonte de alimentação interna com capacidade para operar em tensões de 110V e 220V; 37. Possibilitar instalação em rack padrão de 19", ocupando 1 (uma) unidade de rack (1U); 38. Deve acompanhar cabo de console, cabo de energia, kit de montagem em rack e guia de instalação; 39. O equipamento deverá ser novo e ainda estar ativo dentro do ciclo de vida do produto. Modelo de Referência: Hp Aruba 48 Portas Poe+ J1686a 1930 4 Sfp+ 10g Ion e Switch Cisco CBS350-48P-4G managed 48-PORT ge, poe, 4X1G
7	Roteador Wireless	Características técnicas mínimas: 1. Padrão IEEE 802.11a/b/g/n/ac 2. Velocidade: 300 Mbps (2.4GHz) e 867 Mbps (5GHz); 3. 4 antenas fixas externas de 5dBi 4. 3 portas LAN 5. Modos de operação Roteador AP / Repetidor wireless / Cliente wireless / Ponto de acesso 6. Tecnologia AC; Dual-Band; 7. Configuração e gerenciamento via app 8. Compatível com IPv6

		9. Compatível com VLAN 10. A embalagem deve conter: roteador wireless, 1 fonte de alimentação, 1 cabo de rede (patch cord) 1 guia de instalação. Modelos de referência: (TP-Link C6 AC1200, D-link DIR-842, TP-Link ARCHER C64)
8	Conversor de Mídia Tipo I	Características mínimas para Conversor de mídia Tipo I 1. Padrões e Protocolos, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x 2. Funções Básicas, Controle de Fluxo Full Duplex (IEEE 802.3x) 3. Estende a distância da fibra em até 0,5 quilômetros utilizando fibra 50/125um 4. Estende a distância da fibra em até 0,22 quilômetros utilizando fibra 62.5/125 5. Portas, 1 porta SC/UPC 1000M 1 porta RJ45 1000M (Auto MDI / MDIX) 6. Comprimento da Onda, 850nm Network Media 1000BASE-FX, Fibra de multi-modo Network Media 1000BASE-T, UTP cabo categoria 5, 5e (máximo 100m) EIA/TIA-568 100? STP (máximo 100m) Indicadores LED, LIGADO, LINK, RX 7. Dimensões (L*C*A), 3.7*2.9*1.1 Pol. (94.5*73.0*27.0 mm) Fonte de Energia, 8. Adaptador de Alimentação Externa Consumo de Energia Máximo, 5.5W 9. Segurança e Emissão, FCC, CE, RoHS 10. Ambiente, Temperatura de Operação: 0 ? ~ 40 ? (32 ? ~ 104 ?) 11. Temperatura de armazenamento: -40 ? ~ 70 ? (-40 ? ~ 158 ?) 12. Umidade de Operação: 10% ~ 90% sem condensação Umidade de armazenamento: 5% ~ 90% sem condensação
9	Conversor de Mídia Tipo II	Características mínimas para Conversor de mídia Tipo II 1. Padrões e Protocolos IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x 2. Funções Básicas Controle de Fluxo Full Duplex (IEEE 802.3x) 3. Estende a distância da fibra em até 15 km Portas 1 porta SC/UPC 1000M 1 4. porta RJ45 1000M (Auto MDI / MDIX) Comprimento da Onda 1310nm Network 5. Media 1000BASE-FX Fibra de modo único Network Media 1000BASE-T UTP 6. cabo categoria 5, 5e (máximo 100m) EIA/TIA-568 100O STP (máximo 100m) 7. Indicadores LED LIGADO, LINK, RX Dimensões (L*C*A) 3.7*2.9*1.1 Pol. (94.5*73.0*27.0 mm) Fonte de Energia Adaptador de Alimentação Externa 8. Consumo de Energia Máximo 5.5W Segurança e Emissão FCC, CE, RoHS 9. Ambiente Temperatura de Operação: 0 ? ~ 40 ? (32 ? ~ 104 ?) 10. Temperatura de armazenamento: -40 ? ~ 70 ? (-40 ? ~ 158 ?) 11. Umidade de Operação: 10% ~ 90% sem condensação Umidade de armazenamento: 5% ~ 90% sem condensação
		Características mínimas para Scanner

10	Scanner	1. Tipo de scanner: Sensor de imagem: CCD Colorido (dispositivo de carga acoplada) x 3 (frente x 1, traseira x 1, Flatbed x 1) - Fonte de luz: Conjunto de LED branco x 3 (frente x 1, traseira x 1, Flatbed x 1) - Detecção de alimentação múltipla: Sensor x 1 ultrassônico de detecção de alimentação múltipla, sensor de detecção de papel 2. Modos de Digitalização: Simplex e Duplex, Colorido, Escala de cinza, Preto e branco 3. Tamanho de documentos: Mínimo no AAD: 50,8 x 54 mm - Máximo no AAD: 216 x 355,6 mm - Documentos longos: 216 x 5.588 mm - Máximo no Flatbed: 216 x 297 mm - Suporta a digitalização de documentos A3 através da folha de transporte 4. Gramatura do papel: (Espessura): - 27 até 413 g/m² 5. Velocidade de digitalização: Simplex: 60 páginas por minuto (200 / 300 dpi) - Duplex: 120 imagens por minuto (200 / 300 dpi) - Flatbed: 1,7 segundos (200 dpi) 6. Capacidade da bandeja de entrada: 80 folhas (80g/m²) - Realimentação contínua 7. Volume Diário: - 4.000 folhas 8. Cores de fundo: Branco/Preto (Selecionável) 9. Resolução Ótica: - 600 dpi 10. Resolução de saída *9 (Colorido 24-bit, Escala de cinza 8-bit e Preto e branco 1-bit): - 50 a 600 dpi (ajustável por incrementos de 1 dpi), 1200 dpi *10 11. Interface: USB 3.0 e/ou USB 2.0 também disponível) - Conector formato Tipo B 12. Recursos de imagem: Alinhamento automático da imagem, Compactação JPEG através de hardware, Correção automática de orientação -90°, 90° e 180°, Detecção automática da orientação do documento, Detecção automática de cores, Detecção automática do tamanho do documento, Difusão de erro - i-DTC, DTC-Avançado, Pontilhamento, Ênfase na imagem, Remoção de abas, Remoção automática de páginas em branco, Remoção de orifícios, Remoção de tramas (Moiré), Remoção eletrônica de cores, Saída multi imagem (Preto e branco/Colorida e Preto e branco/Tons de cinza), Separação horizontal automática da imagem , sRGB 13. Alimentação: - AC 100 até 240 V ±10% 14. Sistemas Operacionais suportados: Windows 7 (32-bit / 64-bit), Windows Server 2012 (32-bit / 64-bit) ,Windows 8 (32-bit / 64-bit), Windows 10 ou superior (32-bit / 64-bit), Linux (SANE) 15. Software e drivers inclusos: Driver de instalação (TWAIN/ISIS) 16. A Embalagem deve conter: Scanner de Mesa, Bandeja de Entrada (quando for o caso), Cabo de Força, Cabo USB, DVD-ROM de instalação (quando for o caso ou disponibilizar link para download dos softwares), Fonte de Alimentação, Guia do Usuário.
		PROJETOR MULTIMÍDIA Especificações Técnicas Mínimas 1. Tensão de alimentação: 100 - 240 V ±10%, 50/60 Hz; Método de projeção: Frontal / retroprojeção / preso ao teto; Geração da imagem em cores diferentes através de 3 chips LCD; 2. Prisma para união das imagens e posterior projeção; Brilho em Branco mínimo: 3400 Lumens; Brilho em Cores mínimo: 3400 Lumens; Relação de aspecto: Automático, 4:3, 16:9; Resolução Nativa mínima: XGA; Correção de Trapézio Vertical: ± 30 graus (automática) / Horizontal ± 30 graus (manual);

11	Projektor Multimídia	3. Relação de Contraste Até 15.000:1; Alto-falante embutido; Reprodução de cores até 1 bilhão de cores Vida Útil da Lâmpada: Até 6000 horas (Modo ECO) / Até 1000 horas (Modo Normal); 4. Tipo de Lâmpada mínimo: 200W UHE; Interfaces Sinal de vídeo analógico: NTSC/PAL; Entradas no mínimo: 1 entrada HDMI; 2 entradas VGA RGB : D-sub 15-pinos; 1 entrada de Vídeo Composto: RCA (Amarelo); 5. entrada USB Tipo B (USB Display, Mouse, Firmware update); 1 entrada de Áudio, 1 Conectividade Wireless, Auto falante, Equipamento deverá ser entregue em embalagem contendo no mínimo: Projetor; Cabo de Alimentação; Cabo VGA e HDMI Controle remoto com baterias; Manual. 6. Garantia mínima: 12 meses incluindo a lâmpada; Modelo de Referência: Epson Powerlite E20 ou similar com as mesmas características técnicas ou superiores;
12	Impressora Multifuncional Monocromática	Características mínimas IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICA: 1. Especificações: - Visor LCD: 2 linha - Voltagem: 127V 2. Tecnologia de impressão: Laser 3. Velocidade Máxima: Até 30 ppm 4. Resolução (máxima): Até 2400 x 600 dpi - Memória Padrão: 32MB - Interfaces: USB de alta velocidade, Wireless 802.11b/g/n - Emulação: PCL6 & BR-Script3 5. Duplex - Volume máximo de Ciclo Mensal: 10.000 Páginas - Ciclo Mensal Recomendado: 2.000 páginas 6. Capacidade da Bandeja de Papel: 250 Folhas 7. Capacidade de Saída do Papel: 100 folhas - Tamanhos do Papel: A5 até Ofício 8. ADF: 35 Folhas Cópia: - Velocidade da Cópia em Preto: 30 cpm - Ampliação / Redução: 25% - 400% - Tamanho do Vidro de Exposição: 21,6 x 27,9 cm (carta) 9. Capacidade Máx. do ADF: 35 folhas - ADF - Resolução Óptica do Scanner: Até 600 x 2400 dpi - Resolução Interpolada: Até 19200 x 19200 dpi 10. Digitalizado para Email, Imagem, OCR, Arquivo, Microsoft SharePoint 11. Formatos de Arquivo: TIFF / BMP / MAX / JPG / PDF / Secure PDF / PNG / XPS - Tipo de Scanner: Mesa plana colorida com alimentador automático de documentos (ADF) Softwares: 12. Visualização e Software OCR 13. Consumo de Energia: Printing / Standby-by/ Sleep: 510W / 60W / 5.3W 14. Certificação Energy Star Sistemas Operacionais Compatíveis: - Windows /Linux 15. Garantia: Mínimo de 12 meses de garantia Modelo de Referência: Brother - Modelo de Referência: DCP-L2540DW
		Características: mínimas - IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL POLICROMÁTICA Especificações:

13	Impressora Multifuncional Policromática	1. Bandeja 1: Capacidade para 50 folhas - Bandeja 2: Capacidade para 250 folhas 2. Bandeja Acessória opcional para 550 folhas - Impressão Duplex Automática Conectividade: Conexão LAN Ethernet 10/100/1000 com IPv4 e IPv6 - USB 2.0 de alta velocidade - Porta USB para impressão imediata 3. Armazenamento de trabalho e impressão particular (Requer um pen drive de 16 GB ou superior) Recursos de Cópia e Digitalização: - Cópia 19 páginas por minuto (ppm) e digitaliza até 26 ppm 4. Alimentador de documentos, 50 páginas, com scanner de cabeça dupla para cópia e digitalização duplex em passada única 5. Alimentador de documentos, 50 páginas com cópia e digitalização simplex 6. Opções Digitalizar para E-mail, Digitalizar para USB e Digitalizar para Pasta na Rede Requisitos de Energia: - Modelo 110V - 100 a 127 volts (+/- 10%) - 50/60 Hz (± 3 Hz) 7. Requisitos Mínimos de Sistema: Windows 10, 8.1, 8, 7: 32 bits ou 64 bits 8. Conexão de Internet 9. Porta USB Outros recursos: Pannel de controle da tela de toque colorida - Recursos de fax - Fax Digital HP (opções de Fax para E-mail e Fax para Pasta de Rede) 10. Garantia: Mínimo de 12 meses de garantia Modelo de referência: HP - Modelo de Referência : M479fdw
14	Antena Direcional CPE - Outdoor	Características mínimas 1. Frequência 5 GHz Ganho 150+ Mbps Alcance 10+ km Processor Specs Atheros MIPS 24KC, 400MHz Memory Information 32MB SDRAM, 8MB Flash 2. Networking Interface: 1 X 10/100 BASE-TX (Cat. 5, RJ-45) 3. Ethernet Interface Operating frequency 5470MHz - 5825MHz 4. Enclosure Size 163 x 31 x 80 Weight 0.18kg Enclosure 5. Characteristics Outdoor UV Stabalized Plastic Mounting Kit Pole Mounting 6. Kit included Max Power Consumption 5.5 Watts Power Supply 24V, 0.5A surge portection integrated POE adapter included Power Method Passive Power over Ethernet (pairs 4,5+; 7,8 return) 7. Operating Temperature -30C to +80C Operating Humidity 5 to 95% Condensing Shock and Vibration ETSI300-019-1.4 Frequency Range 4.9-6.0 GHz 8. Max VSWR 1.4:1 Gain 13 dBi Polarization 9. Dual Linear Cross-pol Isolation 20dB minimum H-pol Beamwidth 45 deg. 10. V-pol Beamwidth 45 deg. Elevation Beamwidth 45 deg.
		Características mínimas ESTABILIZADOR DE TENSÃO 1000 VA : 1. Especificações: - Potência: 1000VA - Microprocessado (tecnologia Flash)

15	Estabilizador de Tensão	2. Proteção contra surtos de tensão 3. Proteção eletrônica contra sobrecarga 4. Proteção eletrônica contra sub/sobretensão (desligamento e rearme automático na saída) - Fusível externo de proteção (com unidade reserva) 5. Filtro de linha integrado (em modo comum e diferencial) com atenuação em RFI e EMI - Medição e análise em TRUE RMS 6. Chave liga-desliga temporizada - Tomadas: 6x Tensão Nominal: - Entrada: 115V - Saída: 115V Recursos: 7. Dimensões externas: 120 x 170 x 175 mm *Máxima energia (10/1000ms) 8. Rede normal (led aceso) 9. Garantia: 12 meses de garantia Modelo de Referência: TS Shara 9006
----	--------------------------------	---

14. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 858.267,35

Estimativa de Custo total da Contratação

O valor da estimativa total da contratação contempla a aquisição de todos os itens conforme tabela abaixo:

:

Id.	Descrição do Bem ou Serviço	Quant.	Unid. medida	Valor Unitário Máximo	Valor Total Máximo
1	IMPRESSORA TÉRMICA NÃO-FISCAL	1	UN	R\$ 1.658,50	R\$ 1.658,50
2	KIT CISCO PARA LABORATÓRIO CREDENCIADO *	1	UN	R\$ 223.205,24	R\$ 223.205,24
3	SERVIDOR	1	UN	R\$ 86.015,00	R\$ 86.015,00
4	SWITCH GERENCIÁVEL - 8 portas	15	UN	R\$ 1.350,72	R\$ 20.260,80
5	SWITCH GERENCIÁVEL - 24 portas	41	UN	R\$ 5.879,00	R\$ 241.039,00
6	SWITCH GERENCIÁVEL - 48 portas	6	UN	R\$ 13.912,67	R\$ 83.476,02
7	ROTEADOR WIRELESS	25	UN	R\$ 398,14	R\$ 9.953,50
8	CONVERSOR DE MÍDIA TIPO I	10	UN	R\$ 307,00	R\$ 3.070,00
9	CONVERSOR DE MÍDIA TIPO II	10	UN	R\$ 361,58	R\$ 3.615,80
10	SCANNER	5	UN	R\$ 5.288,73	R\$ 26.443,65
11	PROJETOR MULTIMÍDIA	20	UN	R\$ 4.705,11	R\$ 94.102,20
12	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICA	4	UN	R\$ 2.487,97	R\$ 9.951,88
13	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL POLICROMÁTICA	2	UN	R\$ 4.157,04	R\$ 8.314,08
14	ANTENA DIRECIONAL CPE OUTDOOR	8	UN	R\$ 897,56	R\$ 7.180,48
15	ESTABILIZADOR DE TENSÃO	140	UN	R\$ 285,58	R\$ 39.981,20
				Soma:	R\$ 858.267,35

15. Justificativa técnica da escolha da solução

Tabela com justificativa técnica das soluções viáveis

Item	Descrição	Aplicação	Análise/Justificativa
			A especificação indicada atende

1	Impressora Térmica Não fiscal	Impressão de nota fiscal do consumidor eletrônica. NFCe.(posto de vendas)	à aplicação desejada para impressão de NFC-e.
2	Kit Cisco para Laboratório credenciado	montagem de laboratório que atenderá o Programa Cisco Networking Academy do IF Sudeste MG, fruto da parceria CONIF & Cisco Networking Academy.	Devido ao projeto ser desenvolvido para certificação em CCNA através de cursos oriundos da parceria com a cisco network academy a solução técnica a ser fornecida deve ser um kit do próprio fabricante.
3	Servidor	Substituir o atual servidor do Laboratório de Redes de Computadores que atualmente é um desktop improvisado e fornecer recursos técnicos para implantação de virtualização objetivando o ensino de cloud computing.	A especificação indicada atende à aplicação desejada
4	Switch Gerenciável - 8 Portas	Componente de rede de distribuição de dados com a funcionalidade que possibilite seu gerenciamento. 8 portas	A especificação indicada atende à aplicação desejada para locais onde são necessários poucos pontos de conexão, sendo assim solução mais viável
5	Switch Gerenciável - 24 Portas	Componente de rede de distribuição de dados com a funcionalidade que possibilite seu gerenciamento. 24 portas	A especificação indicada atende à aplicação desejada para locais onde são necessários mais do que 8 e menos de 48 pontos de acesso, sendo mais econômico do que utilizar 3 roteadores de 8 portas
6	Switch Gerenciável - 48 Portas	Componente de rede de distribuição de dados com a funcionalidade que possibilite seu gerenciamento. 48 portas	A especificação indicada atende à aplicação desejada para locais onde são necessários mais do que 24 pontos de acesso, quando for mais econômico do que combinações de switch de 24 portas + switch de 8 portas, sendo ainda mais econômico do que 2 switches de 24 portas
	Roteador Wireless	ampliação e configuração de redes de computadores em locais específicos que não necessitem de muitas conexões	A especificação indicada atende à aplicação desejada para ambientes menores e poucas conexões simultâneas.
8	Conversor de Mídia Tipo I	Converter sinal ótico em sinal elétrico para rede cabeada (extensão 0,5 km)	A especificação indicada atende à aplicação desejada para distâncias menores que 500 m
9	Conversor de Mídia Tipo II	Converter sinal ótico em sinal elétrico para rede cabeada (extensão 15 km)	A especificação indicada atende à aplicação desejada para distâncias superiores a 500 m
10	Scanner	realizar digitalizações em locais onde não é requerido recurso de impressão	A especificação indicada atende à aplicação desejada para ambientes que necessitam apenas de digitalização.
11	Projetor Multimídia	utilização em sala de aula para a projeção de materiais didáticos	A especificação indicada atende à aplicação desejada. Equipamento utilizado em salas para projeção de slides e mídias.
			A especificação indicada atende

12	Impressora Multifuncional Monocromática	Impressão e digitalização de documentos	à aplicação desejada para ambientes que necessitam apenas de impressões monocromáticas.
13	Impressora Multifuncional Policromática	Impressão colorida e digitalização de documentos	A especificação indicada atende à aplicação desejada para ambientes que necessitam apenas de impressões policromáticas.
14	Antena Direcional CPE - Outdoor	Distribuição de sinal wireless	A especificação indicada atende à aplicação desejada
15	Estabilizador de Tensão	Estabilizar variações de tensão na rede de fornecimento, protegendo os equipamentos.	A especificação indicada atende à aplicação desejada

16. Justificativa econômica da escolha da solução

A justificativa se pauta na economicidade por se tratar de uma compra centralizada podendo se beneficiar do ganho de escala. Outro fator a ser considerado é que a participação em um registro de preços diminui os custos administrativos, uma vez que diversas etapas do certame são feitas apenas pela unidade gerenciadora.

Ademais, a solução escolhida visa a aquisição de equipamentos de TI, sendo descartadas as possibilidades de aluguel por não se adequarem ao modelo de negócio por hora adotado nas unidades do IF sudeste MG que estão participando desde processo de aquisição.

Neste sentido, a única solução viável economicamente é a de aquisição dos equipamentos, visto que serão utilizados em sua maioria para manutenção do parque tecnológico e reposição de outras peças.

17. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Benefícios são:

- Eficiência e economicidade reduzindo a perda de disponibilidade de equipamentos com falhas recorrentes e /ou com componentes faltantes, que inviabilizam a utilização prevista para o conjunto funcional.
- Manutenção e Continuidade das atividades das unidades do IF Sudeste MG que dependem de recursos computacionais.
- Upgrade de equipamentos e parque tecnológico através da substituição de equipamentos obsoletos.
- Maior velocidade nas conexões de internet e possibilidade de ampliação de conectividade

18. Providências a serem Adotadas

Não há providências a serem adotadas.

19. Declaração de Viabilidade

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

19.1. Justificativa da Viabilidade

A equipe designada para o planejamento desta contratação declara viável a aquisição dos bens de TI exceto computadores, notebook e monitores, conforme ETP descrito.

20. Responsáveis

RONALDO ALVES MARQUES JUNIOR
TÉCNICO EM TI

JOHNATAN MARTINS SILVA
TÉCNICO EM TI

FILIPPE BRANDI DE MORAIS
TÉCNICO EM TI

JORGE RAFAEL HARA MOREIRA
ANALISTA DE TI

SAULO LADISLAU MONTEIRO
ANALISTA DE TI

GENILSON ISRAEL DA SILVA
ANALISTA DE TI

CLEITON MAX DA SILVA
Assistente de Aluno

WELESSON FLAVIO DA SILVA
Técnico em TI

TANURI VILELA RIBEIRO

Técnico em TI

MICHAEL VITOR ZANCANELLA BARBOZA

Técnico em TI

HERLON AYRES CAMARGO

Professor EBTT