

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

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 14/2021**  
(Processo Administrativo nº 23355.001089/2021-40)

**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, com critério de julgamento **menor preço por item**, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, do Decreto nº 7892, de 23 de janeiro de 2013, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 26 de abril, de 2018, 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: 09 de agosto de 2021

Horário: 09:30

Local: Portal de Compras do Governo Federal – [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br)

**1. DO OBJETO**

- 1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a aquisição de equipamentos de TIC, remanescentes do Pregão 07/2020 UASG 158413, 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 [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.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. Os itens 3, 5, 9, e 19 são destinados à ampla participação. Para os demais itens 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.

4.2. 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 agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

4.3. Não poderão participar desta licitação os interessados:

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

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

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

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

4.3.5. que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou em processo de dissolução ou liquidação;

4.3.6. entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;

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

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

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

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



- 4.4.1.2. 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.
  - 4.4.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;
  - 4.4.3. que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;
  - 4.4.4. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
  - 4.4.5. 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;
  - 4.4.6. que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 2, de 16 de setembro de 2009.
  - 4.4.7. 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;
  - 4.4.8. que os serviços são prestados 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.
  - 4.4.9. que cumpre os requisitos do Decreto n. 7.174, de 2010, estando apto a usufruir dos critérios de preferência.
- 4.5. 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 abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.
- 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. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA**

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

6.1.1. Valor unitário e total do item.

6.1.2. Marca;

6.1.3. Fabricante;

6.1.4. Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência: indicando, no que for aplicável, o modelo, prazo de validade ou de garantia, número do registro ou inscrição do bem no órgão competente, quando for o caso.

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

6.3. 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.

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

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

6.5.1. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a fiscalização do 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 ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.

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

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

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

- 7.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.
- 7.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.
- 7.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 7.5.1. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.
- 7.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 7.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 7.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser R\$ 0,01 (um centavo).
- 7.9. Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto”, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 7.10. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 7.11. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 7.12. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.
- 7.13. Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o pregoeiro, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.
- 7.14. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 7.15. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 7.16. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 7.17. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro 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. 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.

7.26. 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, aos bens produzidos:

7.26.1. no país;

7.26.2. por empresas brasileiras;

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

7.26.4. 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.

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

7.28. 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 neste Edital.

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

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

7.30. Para a aquisição de bens comuns de informática e automação, definidos no art. 16-A da Lei nº 8.248, de 1991, será assegurado o direito de preferência previsto no seu artigo 3º, conforme procedimento estabelecido nos artigos 5º e 8º do Decreto nº 7.174, de 2010.

7.30.1. Nas contratações de bens e serviços de informática e automação, nos termos da Lei nº 8.248, de 1991, 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.

## **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 do 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 n.º 10.024/2019.

- 8.2. O licitante qualificado como produtor rural pessoa física deverá incluir, na sua proposta, os percentuais das contribuições previstas no art. 176 da Instrução Normativa RFB n. 971, de 2009, em razão do disposto no art. 184, inciso V, sob pena de desclassificação.
- 8.3. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, 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.
- 8.3.1. Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.
- 8.4. 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;
- 8.5. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas 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;
- 8.6. a) Para os itens enquadrados no Anexo I da Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 15/03/2013, 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 06, de 15/03/2013, e legislação correlata.
- 8.6.1. 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.
- 8.7. 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.
- 8.8. 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).
- 8.8.1. 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.
- 8.9. 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.
- 8.9.1. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.



- 8.9.2. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta-
- 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. O Pregoeiro poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.
- 8.12.1. Também nas hipóteses em que o Pregoeiro não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.
- 8.12.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 8.13. 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.
- 8.14. 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](http://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](http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php)).
  - d) Lista de Inidôneos e o Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos - CADICON, mantidos 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.
    - 9.1.2.2. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.
    - 9.1.2.3. 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 do licitantes será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.
  - 9.2.1. O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas;
  - 9.2.2. É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.
  - 9.2.3. O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelo Pregoeiro lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s), conforme art. 43, §3º, do Decreto 10.024, de 2019.
- 9.3. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de 02 (duas) horas, sob pena de inabilitação.
- 9.4. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.
- 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 aqueles 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 diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.
- 9.7. Ressalvado o disposto no 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](http://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. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;
- 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 declaração da Fazenda Estadual do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;
- 9.9.8. caso o licitante detentor do menor preço seja qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.
- 9.10. **Qualificação Econômico-Financeira** (aplicável somente aos itens destinados à ampla participação, enumerados no item 4.1.2).



9.10.1. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

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 fornecimento de bens para pronta entrega, não será exigido da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, a apresentação de balanço patrimonial do último exercício financeiro. (Art. 3º do Decreto nº 8.538, de 2015);

9.10.2.2. 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;

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

9.10.2.4. Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;

9.10.3. A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um) resultantes da aplicação das 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, considerados os riscos para a Administração, e, a critério da autoridade competente, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor 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 (a) da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal e (b) da apresentação do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis do último exercício.

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 licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, 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, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, 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. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal e trabalhista da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, será concedido 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. Nessas hipóteses, 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 GARANTIA CONTRATUAL DOS BENS**

15.1. Será exigida garantia contratual dos bens fornecidos na presente contratação, complementar à legal, conforme prazos mínimos e demais regras constantes do Termo de Referência.

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

16.1. 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.

16.2. 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.

16.3. 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.

16.4. 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.

16.4.1. Será incluído na ata, sob a forma de anexo, o registro dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais aos do licitante vencedor na sequência da classificação do certame, excluído o percentual referente à margem de preferência, quando o objeto não atender aos requisitos previstos no art. 3º da Lei nº 8.666, de 1993;

### **17. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE**

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

17.2. 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.

17.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, a

Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite da Adjudicatária, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado ou aceite no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.

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

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

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

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

17.3.3. 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.

17.4. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, prorrogável conforme previsão no instrumento contratual ou no termo de referência.

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

17.5.1. 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.

17.5.2. 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.

17.6. 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.

17.7. 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.

## **18. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL**

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

## **19. DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO**

19.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Termo de Referência.



## 20. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

20.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Referência.

## 21. DO PAGAMENTO

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

21.1.1. 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.

## 22. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

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

- 22.1.1. não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
- 22.1.2. não assinar a ata de registro de preços, quando cabível;
- 22.1.3. apresentar documentação falsa;
- 22.1.4. deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
- 22.1.5. ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 22.1.6. não mantiver a proposta;
- 22.1.7. cometer fraude fiscal;
- 22.1.8. comportar-se de modo inidôneo;

22.2. 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.

22.3. 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.

22.4. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

- 22.4.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;
- 22.4.2. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;
- 22.4.3. 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;
- 22.4.4. Impedimento de licitar e de contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;

22.5. 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;



- 22.6. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.
- 22.7. 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.
- 22.8. 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.
- 22.9. 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.
- 22.10. 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.
- 22.11. 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.
- 22.12. 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.
- 22.13. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.
- 22.14. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Termo de Referência.

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

- 23.1. Após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante mais bem classificado.
- 23.2. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante melhor classificado.
- 23.3. 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.
- 23.4. 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.

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

- 24.1. Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.
- 24.2. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail [licitacao.barbacena@ifsudestemg.edu.br](mailto: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.



- 24.3. 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.
- 24.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.
- 24.5. 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.
- 24.6. O pregoeiro responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de dois dias úteis, contado da data de recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos.
- 24.7. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
- 24.7.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.
- 24.8. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração.

## **25. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 25.1. Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.
- 25.2. 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.
- 25.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.
- 25.4. 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.
- 25.5. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 25.6. 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.
- 25.7. 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.
- 25.8. 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.
- 25.9. 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.
- 25.10. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 25.11. O Edital está disponibilizado, na íntegra, nos endereços eletrônicos [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br) e [www.ifsudestemg.edu.br](http://www.ifsudestemg.edu.br) e também poderá ser lido e/ou obtido no endereço contido no subitem 24.2 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.



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

- 25.12.1. ANEXO I – Termo de Referência;
- 25.12.2. ANEXO II – Minuta de Ata de Registro de Preços;
- 25.12.3. ANEXO III – Minuta de Contrato.

Barbacena, 23 de julho de 2021.

**Nilcemara Aparecida Vidal**  
**Diretora de Administração**

Anexo I do Edital

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

**Processo Administrativo nº 23355.001089/2021-40**

Aquisição de equipamentos de TIC

## Histórico de Revisões

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
12/03/2021	1.0	Finalização da primeira versão do documento	Wagner de Almeida Junior

## Sumário

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO4
2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC4
  - 2.1 Bens e serviços que compõem a solução5
  - 2.2. Descrição detalhada dos bens que compõem a solução5
3. JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO13
  - 3.1. Contextualização e Justificativa da Contratação25
  - 3.2. Alinhamento aos Instrumentos de Planejamento Institucionais26
  - 3.3. Estimativa da demanda27
    - 3.3.1. Estimativa da demanda por campus28
  - 3.4. Parcelamento da Solução de TIC29
  - 3.5. Resultados e Benefícios a Serem Alcançados30
4. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO17
  - 4.1. Requisitos de Negócio30
  - 4.2. Requisitos de Capacitação30
  - 4.3. Requisitos Legais30
  - 4.4. Requisitos de Manutenção31
  - 4.5. Requisitos Temporais31
  - 4.6. Requisitos de Segurança32
  - 4.7. Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais32
  - 4.8. Requisitos de Arquitetura Tecnológica32
  - 4.9. Requisitos de Projeto e de Implementação32
  - 4.10. Requisitos de Implantação33
  - 4.11. Requisitos de Garantia33
  - 4.12. Requisitos de Experiência Profissional33
  - 4.13. Requisitos de Formação da Equipe33
  - 4.14. Requisitos de Metodologia de Trabalho33
  - 4.15. Requisitos de Segurança da Informação33
  - 4.16. Outros Requisitos Aplicáveis34
- 5 – RESPONSABILIDADES34
  - 5.1. Deveres e responsabilidades da CONTRATANTE34
  - 5.2. Deveres e responsabilidades da CONTRATADA34
  - 5.3. Deveres e responsabilidades do órgão gerenciador da ata de registro de preços34
- 6 – MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO35
  - 6.1. Rotinas de Execução35
  - 6.2. Quantidade mínima de bens ou serviços para comparação e controle35
  - 6.3. Mecanismos formais de comunicação35
  - 6.4. Manutenção de Sigilo e Normas de Segurança35
- 7 – MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO35
  - 7.1. Critérios de Aceitação36
  - 7.2. Procedimentos de Teste e Inspeção36
  - 7.3. Níveis Mínimos de Serviço Exigidos36
  - 7.4. Sanções Administrativas e Procedimentos para retenção ou glosa no pagamento36
  - 7.5. Do Pagamento37
- 8 – ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO38
- 9 – ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO39
- 10 – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO39
- 11 – DO REAJUSTE DE PREÇOS39
- 12 – DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR40
  - 12.1. Regime, Tipo e Modalidade da Licitação40
  - 12.2 Justificativa para a Aplicação do Direito de Preferência e Margens de Preferência40
  - 12.3 Critérios de Qualificação Técnica para a Habilitação40
- 13 – DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E DA APROVAÇÃO40

## 1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Este processo visa a aquisição de equipamentos e bens de TIC, com objetivo de atualizar o parque computacional e atender às demandas específicas dos campi e da reitoria do IF Sudeste MG.

Os bens a serem adquiridos são comuns, nos termos do parágrafo único, do art. 1º, da Lei 10.520, de 2002.

## 2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC

### 2.1 Bens e serviços que compõem a solução

Id.	Descrição do Bem ou Serviço	CATMAT
1	Notebook de alto desempenho	470245
2	Placa de captura de vídeo externa USB	150036
3	Projetor Multimídia	470301
4	Telefone com fio	40444
5	Monitor de 23"	460039
6	Impressora Multifuncional tipo tanque de tinta	447936
7	Kit educacional para montagem de robôs	150041
8	Almoxarifado de peças para LEGO educacional	150311
9	Switch 24 portas	254980
10	Roteador	104620
11	Soprador de Ar	150217
12	Telefone sem fio com ramal adicional	150716
13	Kit multimídia sem fio	102504
14	Caixa de som Acústica	474175
15	Kit de Ferramentas	459840
16	Kit de Ferramentas II	70459
17	<del>Computador desktop – iMac i7 [item cancelado]</del>	<del>96264</del>
18	<del>Computador desktop – i9 [item cancelado]</del>	<del>96264</del>
19	Nobreak 1200VA	64645

### 2.2. Descrição detalhada dos bens que compõem a solução

Id.	Especificação Técnica Mínima
1	Notebook de alto desempenho para transmissão de vídeo <ol style="list-style-type: none"><li>1. Processador: 4 núcleos, 2.8 GHz / 3.8 GHz (turbo), 6 MB cache, 8 threads;</li><li>2. Memória RAM 16 GB DDR4 2400 MHz, expansível até 32 GB;</li><li>3. Armazenamento HD com capacidade de 1 Terabyte + SSD com capacidade de 128 Gigabytes;</li><li>4. Placa de vídeo (GPU) dedicada, 6 GB GDDR5, velocidade 8 Gbps;</li><li>5. Tela 15,6" com painel IPS, resolução Full HD (1920x1080), proporção 16:9    Webcam resolução 1280x720 progressive, tecnologia SHDR (Super High Dynamic Range);</li><li>6. Áudio: 2 microfones digitais embutidos, 2 alto-falantes estéreos embutidos;</li><li>7. Expansão: 2 slots M.2 tipo M (2280), SATA 6 Gb/s ou PCIe (4x) com NVMe;</li><li>8. Conectividade: Wireless 802.11 a/b/g/n/ac, opera em 2.4 GHz e 5 GHz, Tecnologia MU-MIMO 2x2, Bluetooth 4.0, Gigabit Ethernet (RJ-45);</li><li>9. Bateria de 4 células (LI-ion) 48 Wh, 3220 mAh, 15.2 V, autonomia de até 9 horas;</li><li>10. Fonte de alimentação adaptador AC de 180 W (3 pinos)</li><li>11. Teclado de 104 teclas, Touchpad multi-gestual com suporte para rolagem com 2 dedos;</li><li>12. Interfaces: 1 HDMI, 2x USB 3.0, 2 USB 2.0, 1 RJ 45, 1 COMBO audio jack (P3), leitor de cartão SD;</li><li>13. Sistema Operacional Windows 10 home 64-bit</li><li>14. Garantia de 12 meses;</li><li>15. Modelo de referência: Acer PH315-52-748U</li></ol>
2	Placa de captura de vídeo externa conexão USB <ul style="list-style-type: none"><li>- Reprodução e captura de vídeo HD/SD</li><li>- Captura de vídeo analógico e HDMI</li><li>- Conexões: Video Input Analógico: conexões independentes para Component, Composite e S-Video./ Video Output Analógico: conexões independentes para Component, Composite e S-Video / Video Input HDMI: 1 x HDMI conector tipo A / Video Output HDMI: 1 x HDMI</li></ul>

	<p>conector tipo A / Audio Input Analógico: 2 Canais RCA HiFi audio em 24-bit / Audio Output Analógico: 2 Canais RCA HiFi audio em 24-bit / Audio Input HDMI: 8 Canais / Audio Output HDMI: 8 Canais / Audio Output SPDIF: 2 Canais 24-bit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interface do computador: USB 3.0;</li> <li>- Compatível com sistema operacional Windows 7 ou superior;</li> <li>- Compatível com aplicativos: Adobe Premiere Pro CC; After Effects CC, Adobe Photoshop CC; Sony Vegas Pro; Flash Media Encoder, XSplit Broadcaster, Wirecast, Livestream Procaster; QuickTime, Windows Driver Model, OBS Studio;</li> <li>- Garantia mínimo 12 meses</li> </ul>
3	<p>Projektor Multimídia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensão de alimentação: 100 - 240 V ±10%, 50/60 Hz;</li> <li>- Método de projeção: Frontal / retroprojeção / preso ao teto;</li> <li>- Geração da imagem em cores diferentes através de 3 chips LCD;</li> <li>- Prisma para união das imagens e posterior projeção;</li> <li>- Brilho em Branco mínimo: 3300 Lumens;</li> <li>- Brilho em Cores mínimo: 3300 Lumens;</li> <li>- Relação de aspecto: 4:3;</li> <li>- Resolução Nativa: SVGA;</li> <li>- Correção de Trapézio Vertical: ± 30 graus (automática) / Horizontal ± 30 graus (manual);</li> <li>- Relação de Contraste Até 15.000:1;</li> <li>- Alto-falante embutido;</li> <li>- Reprodução de cores até 1 bilhão de cores;</li> <li>- Vida Útil da Lâmpada: Até 6000 horas (Modo ECO) / Até 1000 horas (Modo Normal);</li> <li>- Tipo de Lâmpada mínimo: 200W UHE;</li> <li>- Interfaces <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sinal de vídeo analógico: NTSC/PAL/ SECAM;</li> <li>- Sinal de vídeo digital: 480i / 576i / 480p /576p / 720p /1080i / 1080p;</li> </ul> </li> <li>- Entradas no mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 entrada HDMI;</li> <li>- 1 entrada VGA RGB; D-sub 15-pinos;</li> <li>- 1 entrada de Vídeo Composto: RCA (Amarelo);</li> <li>- 1 entrada USB Tipo A (Memória USB, Wi-fi);</li> <li>- 1 entrada USB Tipo B (USB Display, Mouse, Firmware update);</li> <li>- 1 entrada de Áudio;</li> <li>- 1 Conectividade Wireless. Módulo de conectividade Wireless deverá ser fornecido juntamente com o aparelho;</li> </ul> </li> <li>- Equipamento deverá ser entregue em embalagem contendo no mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projetor;</li> <li>- Cabo de Alimentação;</li> <li>- Cabo VGA ou HDMI</li> <li>- Controle remoto com baterias;</li> <li>- Manual;</li> <li>- Módulo de conectividade Wireless;</li> </ul> </li> <li>- Garantia mínima: 12 meses incluindo a lâmpada;</li> <li>- Referência: Epson Powerlite S41+ ou similar com as mesmas características técnicas ou superiores;</li> </ul>
4	<p>Telefone com fio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cor - Preto;</li> <li>- Posição de uso - Mesa ou parede</li> <li>- Tipos de toque - 2</li> <li>- Níveis de campainha - 3 níveis (alto / médio / baixo)</li> <li>- Função flash</li> <li>- Função redial</li> <li>- Função mute</li> <li>- Modelo de Referência: Intelbras Pleno ou similar com as mesmas características técnicas ou superiores.</li> </ul>



5	<p><b>MONITOR DE 23 POL”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tela 100% plana de LED;</li> <li>- Tamanho mínimo de 23", proporção 16:9, brilho de 250 cd/m2, relação de contraste estático de 1.000:1, 16,2 Milhões de cores;</li> <li>- Resolução máxima de 1920 x 1080p;</li> <li>- Conectores de Entradas mínimas: 02 (duas) entradas sendo 01 (uma) entrada DVI ou superior e 01 (uma) entrada VGA;</li> <li>- Controle digital de brilho, contraste, posicionamento vertical e posicionamento horizontal;</li> <li>- Regulagem de inclinação e altura;</li> <li>- Função pivot, sendo permitida a adaptação;</li> <li>- Possuir certificação de segurança UL ou IEC 60950 emitido por órgão credenciado pelo INMETRO ou similar internacional;</li> <li>- Deverá ser comprovada a adequação a norma ISO/IEC 61000 ou equivalente;</li> <li>- Revestimento da Tela: Anti- Glare, Hard Coating;</li> <li>- Fonte de Alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC (+/-10%), 50-60Hz, com ajuste automático;</li> <li>- Todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos, com comprimento de 1,5m (um metro de cinquenta centímetros);</li> <li>- Deverá ser fornecido cabo de conexão à rede elétrica com plugue conforme o padrão NBR-14136;</li> <li>- Cor: Preto;</li> <li>- Deverá acompanhar todos os cabos para a conexão ao equipamento;</li> <li>- Caso o equipamento possua o conector DVI no lugar do HDMI deverá acompanhar adaptador display port para HDMI;</li> <li>- Modelo de referência: Monitor LED LG 23MB35PH-BK;</li> <li>- Garantia: possuir garantia de 36 meses de fábrica e atendimento no local (onsite);</li> </ul>
6	<p><b>IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL TIPO TANQUE DE TINTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RESOLUÇÃO DA IMPRESSÃO:5760 X 1440 DPI;</li> <li>- TENSÃO ALIMENTAÇÃO:110/220 BIVOLT;</li> <li>- RESOLUÇÃO DO SCANNER:1.200 X 2.400 DPI;</li> <li>- CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:IMPRESSÃO COLORIDA COM SISTEMA TANQUE DE TINTA, SISTEMA ECO TANK;</li> <li>- CONECTIVIDADE:USB</li> <li>- VELOCIDADE IMPRESSÃO PRETO E BRANCO:33 PPM, VELOCIDADE IMPRESSÃO COLORIDA:15 PPM;</li> <li>- Deve suportar impressão A4, ENVELOPE, TRANSPARÊNCIA, CARTA, OFÍCIO;</li> <li>- CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: DIGITAL\, USB\, SISTEMA ECO TANK\, TIPO:MESA</li> <li>- 1 ANO DE GARANTIA;</li> <li>- Deverá ser fornecido com cabo de alimentação elétrica e de conectividade de dados (USB);</li> <li>- Deverá ser fornecido com 1 insumo de cada cor para recarga;</li> <li>- Modelo de Referência: EPSON L3110.</li> </ul>
7	<p>Kit educacional para montagem de robôs.</p> <p>O kit deverá ter peças genuínas LEGO® e conter no mínimo: 1 bloco programável com processador ARM 9 e sistema operacional baseado em Linux; 4 portas receptoras para os sensores e 4 portas emissoras para os motores; 16 MB flash; 64 MB RAM; Leitor de cartão SDHC; Interface com seis botões que indica o estado do bloco, representado em três cores; display de alta resolução de cristal líquido com 178 x 128 pixels; alto-falante de alta qualidade; porta USB 2.0; suporte a comunicação por Bluetooth e Wi-Fi; 3 Servomotores; 1 Sensor de rotação; 1 Sensor ultrassônico; 1 Sensor de cor e luz; 1 Sensor giroscópio; 2 Sensores de toque; 1 Bateria recarregável íon- lítio 2050 mAh; 1 Conjunto de cabos; 1 Cabo USB; Mínimo de 541 peças (blocos) encaixáveis (tipo LEGO) para montagens, organizados em uma caixa de armazenamento, tipo case com bandeja organizadora; Manual do usuário; Garantia mínima de 01 ano; Modelo de referência: LEGO® MINDSTORM® EDUCATIONAL BASIC SET EV3 (CÓDIGO 45544)</p>
8	<p><b>ALMOXARIFADO DE PEÇAS PARA LEGO EDUCACIONAL MINDSTORM EV3</b> Kit com mais de 850 peças (blocos) encaixáveis (tipo LEGO) complementares para o Kit de robótica educacional organizados em uma caixa de armazenamento, tipo case com bandejas organizadoras. O kit deve</p>

	<p>incluir peças complementares ao kit de robótica original, como: cintos, conectores originais, engrenagens helicoidais e elementos estruturais. Marca: LEGO; Modelo de referência: LEGO MINDSTORM EV3 EXPANSÃO (CÓDIGO 45560).</p>
9	<p>Switch Gerenciável de camada 2, com 24 portas 10/100/1000 Mbps com negociação automática, mais 2 portas 1000 Mbps SFP;  Montagem em rack de telecomunicações de 48,26 cm (19 pol.) padrão EIA, ocupando 1U;  Processador: Mínimo de 400 MHz;  Memória: Mínimo 128 MB de RAM / 16 MB de flash;  Tamanho mínimo do buffer de pacotes: 1,5 MB;  Deverá permitir o gerenciamento por interface web usando protocolos HTTP e HTTPS;  Deverá possuir suporte aos protocolos IEEE 802.1p, IEEE 802.3X, IEEE 802.1Q e SNTP;  Deverá ser fornecido com fonte de alimentação interna com capacidade para operar em tensões de 110V e 220V;  Deverá acompanhar cabo de alimentação, kit de montagem em rack e guia de instalação;  Modelo de referência: HP 1820-24G (J9980A).</p>
10	<p>Os roteadores a serem fornecidos pela Contratada deverão atender às seguintes características mínimas:  Possuir no mínimo 6 (seis) interfaces 1000BaseT compatível com o padrão IEEE 802.3;  Possuir no mínimo 1 (uma) porta SFP;  Operar em 110/220V;  Possuir no mínimo 2GB de memória RAM;  Possuir no mínimo 8 núcleos de CPU;  Frequência mínima nominal de 1GHz;  Possuir sistema operacional licenciado;  Armazenamento do tipo Nand de no mínimo 128MB;  Suportar protocolos PPP, Frame Relay ou superior;  Suportar protocolos TCP/IPv4 e TCP/IPv6;  Suportar a classificação de pacotes de dados (QoS);  Possuir suporte ao protocolo de gerenciamento SNMP;  Suportar algoritmos de criptografia DES, 3DES, AES-128, AES-256; Autenticação: RSA (1024/2048 bit); Integridade: MD5, SHA, SHA-256;  Suportar a concentração de VPNs (IPSEC) para acessos remotos.  Deve suportar os protocolos de roteamento OSPF e BGP;  Possuir suporte ao modo de operação full-duplex em todas as interfaces Ethernet;  Deve possuir suporte ao padrão IEEE 802.1Q;  Deve possuir suporte à tradução de endereços de rede (Network Address Translation – NAT);  Implementar o protocolo de distribuição de endereços IP - DHCP Relay, Server, Client;  Suportar montagem em Rack de 19 polegadas, com altura máxima de 1U;  Deve ser fornecido kit para montagem do equipamento em rack 19 polegadas;  Deve ser fornecido cabo de alimentação.  Modelo de referência: Roteador Mikrotik CCR1009-7G-1C-1S+ ou equipamento com as mesmas características técnicas ou superiores.</p>
11	<p>Soprador e Aspirador de pó:  1. Portátil;  2. Controle de fluxo de ar no gatilho;  3. Punho emborrachado, anti energia estática com dupla isolação;  4. Velocidade variável;  5. Potência mínima: 500w;  6. Rotações por minuto: 0 - 16.000;  7. Pressão do ar: 0 - 5.7kpa; volume de ar: 0 - 4.1 m³/min; peso máximo de 2 kg.  8. Tensão de Alimentação: 127V;  9. Referência: makita m4000g.  10. Garantia de 12 meses.  11. Manual de usuário em português.</p>
12	<p>Telefone sem fio com ramal adicional. Especificações mínimas:  1. Cor: Preto;  2. Design ergonômico;</p>

	<p>3. Identificador de chamadas;  4. Display/Tela Luminoso e Alfanumérico;  5. Memória/Registros: 15 chamadas atendidas, 20 chamadas não atendidas e 15 realizadas com data, hora e nome;  6. Distância fora da base: Até 50m em locais fechados e 300m em locais abertos;  7. Capacidade de contatos: 70 nomes/números;  8. Idioma do menu: Português;  9. Voltagem: Bivolt 110/220 VAC;  10. Identificação de chamadas: DTMF e FSK;  11. Frequência (Hz): 1,9Ghz;  12. Tecnologia DECT 6.0;  13. Capacidade para no mínimo 4 ramais;  14. Comunicação interna, conferência a três e transferência de chamadas;  15. Funções: Flash, Rediscar, Mudo e Pausa;  16. Outras funcionalidades: data, hora, alarme e indicação de carga de bateria;  17. Incluso 2 telefones (1 base e 1 ramal) com bateria recarregável e manual de usuário;  18. Garantia de 12 meses;  Referência: Intelbras TS 3112, similiar ou melhor qualidade.</p>
13	<p>Conjunto de teclado e mouse sem fio. Especificações mínimas:  1. Com um único receptor usb;  2. Tecnologia: wireless 2.4ghz;  3. Alcance mínimo: 9m;  4. Rastreamento: 1000dpi;  5. Teclado com teclas de perfil baixo, padrão português abnt2, design ergonômico, teclado numérico embutido;  6. Mouse óptico com três botões;  7. Alimentação: uma pilha aa (mouse) e duas pilhas aaa (teclado);  8. Criptografia AES de 128 bits;  9. Projetado para ser resistente a queda;  10. Compatibilidade: Windows, Mac e Linux;  11. Garantia mínima: 01 (um) ano a partir da data de recebimento do produto;  12. Referência: HP C200.</p>
14	<p>Caixa de Som  Especificações mínimas:  - Conexões: Bluetooth 4.2 ou superior, P2 e alimentação USB tipo C  - Acessórios: Cabo de alimentação USB C, garantia e manual em português  - Potência de saída: 20W  - Proteção contra água IPX5 ou superior  - Bateria interna com capacidade mínima 2600 mAh e duração de no mínimo 12 horas  - Dimensões: 18,1 cm a 22 cm   6,9 cm a 12,9 cm   7,4 cm a 11,9 cm  - Peso máximo de até 1,2 Kg  Referencia: LG PK5 e JBL Flip 5</p>
15	<p>Jogo de Chaves com no mínimo:  1. UMA (01) Chave de Fenda SL: 1/4x1.1/2"(6,5x38);  2. UMA (01) Chave de Fenda SL: 3/16x3"(5,5x75);  3. UMA (01) Chave de Fenda SL: 1/4x4"(6,5x100);  4. UMA (01) Chave de Fenda SL: 5/16x6"(3x150);  5. UMA (01) Chave de Fenda SL: 3/32x50mm;  6. UMA (01) Chave de Fenda SL: 1/8x50mm;  7. UMA (01) Chave de Fenda Cruzada (Phillips) PH: 2x1.1/2"(2x38);  8. UMA (01) Chave de Fenda Cruzada (Phillips) PH: 1x3"(1x75);  9. UMA (01) Chave de Fenda Cruzada (Phillips) PH: 2x4"(2x100);  10. UMA (01) Chave de Fenda Cruzada (Phillips) PH: 3x6"(3x150);  11. UMA (01) Chave de Fenda Cruzada (Phillips) PH00;  12. UMA (01) Chave de Fenda Cruzada (Phillips) PH0;  13. UMA (01) Chave Torks T5;  14. UMA (01) Chave Torks T6;  15. UMA (01) Chave Torks T7;  16. UMA (01) Chave Torks T8;</p>

	<p>17. UMA (01) Chave Torks T9;  18. UMA (01) Chave Torks T10;  19. O material das hastes devem ser produzida em aço cromo-vanádio;  20. As Pontas das chaves devem ser magnéticas e negras;  21. Cabo deverá possuir pegada ergonômica, empunhadura suave e com alta aderência;  22. Garantia mínima: 03 (três) meses a partir da data de recebimento do produto;  23. Referência: FORTGPRO-FG8191.</p>
16	<p>O Jogo com 100 peças de Chaves de Fenda e Phillips:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cabo ergonômico</li> <li>2. Pontas Magnetizadas</li> <li>3. Tratamento cromado e temperado</li> <li>4. Produzido em aço cromo-vanádio</li> <li>5. 07 Chaves de fenda: 1/8x3 - 5/32x4 - 3/16x3 - 3/16x4 - 1/4x4 - 1/4x6 - 5/16x6</li> <li>6. 06 Chaves de fenda cruzada: PH0x3 - PH1x3 - PH1x4 - PH1x6 - PH2x4 - PH2x6</li> <li>7. 06 Chaves torks: T8x3 - T10x3 - T15x3 - T20x3 - T25x4 - T30x4</li> <li>8. 04 Chaves quadradas: S0x3 - S1x3 - S2x4 - S6x6</li> <li>9. 01 Chave Catraca</li> <li>10. 08 Chaves de precisão: 50mm</li> <li>11. Fenda: 3/32 - 1/8</li> <li>12. Phillips: PH00 - PH0</li> <li>13. Torks: T6 - T7 - T8 - T10</li> <li>14. 02 Chaves offset: SL5 PH1 - SL6 PH2</li> <li>15. 06 Chave de bits: 1/4 - 9/32 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16</li> <li>16. 60 bits: <ol style="list-style-type: none"> <li>16.1. Fenda: 1/8 - 9/64 - 5/32 - 11/64 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 17/64 - 9/32 - 5/16</li> <li>16.2 Fenda cruzada: PH0 - PH0 - PH1 - PH1 - PH2 - PH2 - PH2 - PH3 - PH3 - PH3</li> <li>16.3 Pozidrive: PZ0 - PZ0 - PZ1 - PZ1 - PZ2 - PZ2 - PZ2 - PZ3 - PZ3 - PZ3</li> <li>16.4 Torks: T6 - T8 - T10 - T15 - T20 - T25 - T27 - T30 - T35 - T40</li> <li>16.5 Hexagonais: H1/16 - 3/32 - 7/64 - 1/8 - 9/64 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 5/16 - H2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6</li> <li>16.6 Quadrado: S0 - S1 - S2 - S3</li> </ol> </li> <li>17. Garantia mínima: 03 (três) meses a partir da data de recebimento do produto;  Referência: FORTGPRO-FG8193</li> </ol>
17	<p>Computador desktop – iMac i7 [item cancelado]  Processador:  1.1. Intel Core i7 (10ª geração) de oito núcleos e 3,8 GHz (Com Turbo Boost de 5,0 GHz) ou similar com pontuação mínima de 27.108, de acordo com o site <a href="https://www.cpubenchmark.net/">https://www.cpubenchmark.net/</a>.  Memória RAM  2.1. 32 GB DDR4 2666 MHz;  2.2. quatro slots SO-DIMM que podem ser acessados pelo usuário possibilidade de configuração para 16 GB, 32 GB, 64 GB ou 128 GB.  Disco Rígido: SSD de 2 TB  Chip gráfico:  4.1. Radeon PRO 5700 XT com 16 GB de memória GDDR6 ou similar com pontuação 11807 no site: <a href="https://www.videocardbenchmark.net/">https://www.videocardbenchmark.net/</a>.  Tela/Monitor:  5.1. Retina 5K display 27 polegadas (na diagonal)  5.2. Resolução de 5120 x 2880 e suporte para um bilhão de cores  5.3. 500 nits de brilho  5.4. Ampla tonalidade de cores (P3)  5.5. Tecnologia True Tone  5.6. Possibilidade de configuração com vidro nano-texture  Câmera e compatibilidade de vídeo:  6.1. Câmera FaceTime HD de 1080p  6.2. Suporte simultâneo à resolução nativa na tela do computador, com um bilhão de cores;  Áudio  7.1. Alto-falantes estéreo;  7.2. Conjunto de três microfones com qualidade de estúdio, alta relação sinal ruído e filtragem espacial direcional;  7.3. Entrada para fones de ouvido de 3,5 mm;</p>

	<p>7.4. Compatibilidade com “E aí, Siri”;</p> <p>Portas e expansão</p> <p>8.1. Entrada para fones de ouvido de 3,5 mm;</p> <p>8.2. Slot para cartão SDXC (UHS-II);</p> <p>8.3. Quatro portas USB-A;</p> <p>8.4. Duas portas Thunderbolt 3 (USB-C) compatíveis com:</p> <p>8.4.1. Saída Displayport nativa via USB-C;</p> <p>8.4.2. Thunderbolt (até 40 Gb/s);</p> <p>8.4.3. USB 3.1 Gen 2 (até 10 Gb/s);</p> <p>8.4.4. Thunderbolt 2, HDMI, DVI e VGA usando adaptadores (vendidos separadamente).</p> <p>8.4. Slot para cabo de segurança Kensington;</p> <p>Conexões</p> <p>9.1. Placa de rede Wi-Fi 802.11ac compatível com IEEE 802.11a/b/g/n.</p> <p>9.2. Bluetooth compatível com o padrão 5.0.</p> <p>9.3. Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T (conector RJ-45);</p> <p>9.4. Possibilidade de configuração para Ethernet de 10 Gb compatível com 8.11.Ethernet de 1 Gb, 2,5 Gb, 5 Gb e 10 Gb.</p> <p>Softwares</p> <p>10.1. Pages, Numbers, Keynote;</p> <p>10.2. Fotos, iMovie, GarageBand;</p> <p>10.3. macOS.</p> <p>Requisitos elétricos e operacionais</p> <p>12.1. Voltagem: 100–240 VCA;</p> <p>12.2. Frequência: 50–60 Hz, monofase;</p> <p>12.3. Temperatura operacional: 10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F);</p> <p>12.4. Umidade relativa: 5% a 90%, sem condensação;</p> <p>12.5. Altitude operacional: testado até 5.000 metros (16.400 pés).</p> <p>Garantia e serviço limitados</p> <p>13.1. O Mac vem com 90 dias de suporte técnico gratuito e um ano de garantia limitada. Compre o AppleCare Protection Plan para ampliar o serviço e suporte para três anos a partir da data de compra do seu computador. Só o AppleCare Protection Plan oferece acesso prioritário a especialistas Apple e a garantia de que os reparos serão feitos por técnicos autorizados pela Apple usando peças originais. Para saber mais, acesse o Suporte da Apple.</p> <p>Conteúdo da Caixa</p> <p>14.1. iMac com tela de Retina 5K;</p> <p>14.2. Magic Keyboard;</p> <p>14.3. Magic Mouse 2;</p> <p>14.4. Cabo de alimentação;</p> <p>14.5. Cabo de Lightning para USB;</p> <p>14.6. Pano para Limpeza.</p> <p>Acessibilidade</p> <p>15.1 Os recursos de acessibilidade ajudam pessoas com necessidades especiais a aproveitar ao máximo o novo iMac. As ferramentas incluídas para necessidades visuais, auditivas, de mobilidade e de aprendizagem permitem que elas criem e façam coisas surpreendentes. Entre os recursos, estão: Controle por Voz; VoiceOver; Zoom; Reduzir Movimento; Siri e Ditado; Aumentar Contraste; Controle Assistivo; Legendas Ocultas; Vocalização de Texto.</p> <p>Todos os peças deverão ser originais do fabricante, sendo vedadas quaisquer alterações pelo fornecedor.</p> <p>Referência: iMac i7 - Tela 27</p>
18	<p>Computador desktop – i9 [item cancelado]</p> <p>PROCESSADOR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– O processador deverá ser da última ou penúltima geração disponível pelo fabricante;</li> <li>– Com performance mínima de 30.944 (trinta mil novecentos e quarenta e quatro) pontos, no CPU Mark da Passmark® Software; Este desempenho deve comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponível em: <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>;</li> <li>– Possuir no mínimo 8 Cores;</li> <li>– Frequência de trabalho de 4.40 GHZ ou superior;</li> <li>– Obrigatório ser compatível com a placa mãe ofertada.</li> <li>– Obrigatório declarar, na proposta, o modelo detalhado do processador ofertado.</li> </ul> <p>ESPECIFICAÇÕES REFERÊNCIA: PC - MONITOR/TELA 19"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Monitor LCD com retroiluminação LED.</li> <li>– Relação de aspecto 16:9.</li> </ul>

- Resolução mínima 1920 x 1080. 16,7 milhões de cores e pixel pitch máximo de 0.3 mm.
- Área visível de no mínimo 21,5 polegadas;
- Contraste igual ou superior a 1000:1;
- Entrada de vídeo com conector DisplayPort e HDMI sem a utilização de adaptadores ou conversores;
- Fonte de alimentação automática 110/220 VAC;
- Função pivot, plataforma giratória e inclinação;
- Certificação EPEAT Silver, Energy Star, TCO 8.0;

#### PLACA MÃE

- 4x Soquetes DDR4 DIMM com suporte de até 128 GB de capacidade total de memória do sistema (Capacidade DIMM de cada soquete de 32 GB).
- Processador gráfico integrado, suportando resolução de 4096x2160 a 30 Hz.
- Porta HDMI.
- 2x Conectores M.2 (soquete 3, chave M, tipo 2242/2260/2280/22110 SATA). Com suporte a SSD PCIe x4 / x2).
- 6x Conectores SATA de 6 Gb / s.
- 2x Slot PCI Express x16, 2x Slots PCI Express x1. Todos os slots PCI Express devem estar em conformidade com o padrão PCI Express 3.0.
- Chipset da mesma marca do fabricante do processador.
- 1 controlador de rede Ethernet Gigabit com conector RJ45 integrado a placa mãe.
- Áudio integrado com CODEC de alta definição (HD);
- Suporte para arquitetura ATX;
- Conectividade USB na parte traseira: 2x Portas USB 3.2 Gen 2 Tipo A, 4x Portas USB 3.2 Gen 1, 4x Portas USB 2.0.
- Conectividade USB interna (para ligação na parte dianteira do gabinete): 1x Porta USB Type-C™, com suporte a USB 3.2 Gen 1, 1x Conector USB 3.2 Gen 1, 2x Conectores USB 2.0.
- 1x Conector TPM (Trusted Platform Module).
- Obrigatório ser compatível com o processador ofertado.

#### BIOS

- Suporte a PnP (Plug-and-Play). Atualizável por software, tipo Flash EPROM.
- BIOS desenvolvido pelo mesmo fabricante do equipamento ou ter direitos de copyright e/ou licenciamento sobre o mesmo, comprovado através de atestado ou declaração fornecida pelo fabricante do equipamento, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas. Apresentar comprovação pelo fabricante;
- Suporte aos seguintes padrões de gerenciamento: DMI (Desktop Management Interface) 2.0 ou WMI (Windows Management Instrumentation e CIM (Common Information Model).
- Compatibilidade com a norma ACPI (Advanced Configuration and Power Interface).

#### MEMÓRIA RAM

- Mínimo 64GB. Obrigatório dois pentes de 32GB cada. DDR-4 2666 MHz ou superior, se adequando plenamente à velocidade de barramento da placa mãe e do processador ofertado, possibilitando o máximo de aproveitamento.
- Deverá possuir capacidade de operar em Dual Channel.

#### - DISCO RÍGIDO - HD

- Fator de forma: M.2.
- Capacidade de armazenamento mínima de 2 GB
- Velocidades mínimas de leituras e gravação de 3000Mb/s.
- Interface de conexão PCIe x4.
- Compatível com a placa mãe ofertada e adequada à velocidade da conexão para a melhor performance oferecida pela placa mãe.

#### - PLACA DE VÍDEO OFF BOARD

- Resolução de saída (máxima): 7680 x 4320 (8K)
- Memória RAM mínima de 11 GB DDR6;

- Interface PCIe 3.0 x16;
- Velocidade de Memória 14 GB/s
- Largura de banda 616 GB/seg;
- Com performance mínima de 21636 (vinte e um mil seiscientos e trinta e seis) pontos, no Videocard Benchmarks da Passmark® Software; Este desempenho deve comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponível em: [https://www.videocardbenchmark.net/gpu\\_list.php](https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php);

#### GABINETE

- Padrão reduzido, montagem na vertical ou horizontal, com tratamento anticorrosivo do tipo Small Form Factor (SFF);
- Deverá possuir a tecnologia "Tool-Less", ou seja, deve permitir a retirada do disco rígido, memória, unidade gravadora de CD e placas PCI sem o uso de quaisquer ferramentas;
- Deve possibilitar a instalação de cadeado (incluindo opção para padrão Kensington) ou lacre de segurança em slot ou trava externa específica de forma a impedir a abertura do gabinete;
- Sistema de Ventilação com entrada de ar frontal e saída exclusivamente pela parte traseira do equipamento de forma a permitir o uso do monitor em cima do gabinete sem prejuízo do fluxo de ar, não sendo aceites equipamentos com saídas laterais ou superiores;
- Possuir entradas dianteiras (para conexão com a placa mãe) de 1 Porta USB Type-C™, 1 Conector USB 3.2 e 2 Conectores USB 2.0.
- Cor: preto.
- Obrigatório ser compatível com os demais itens ofertados: placa mãe, placa de vídeo, fonte.

#### COOLER (PARA O PROCESSADOR)

- Nível de ruído máximo de 35 dBA.
- Conector de 4 pinos.
- Tensão nominal máxima 12 VDC.
- Corrente Nominal máxima de 0.2 A.
- Consumo de energia abaixo de 3,0 W.
- Dimensões compatíveis com o processador e a placa mãe ofertada.

#### FONTE DE ALIMENTAÇÃO

- Fonte de alimentação com 750 W Real.
- Deve possuir saída de energia para todos os itens solicitados.
- Dimensões compatíveis com os equipamentos ofertados.

#### -MOUSE

- Deverá possuir suporte de interface USB.
- Deverá possuir Resolução (dpi) Tecnologia óptica mínima de 1000 dpi.
- Mínimo de 8 botões.
- Cor preto.

#### -TECLADO

- Deverá possuir suporte de interface USB.
- Idioma padrão: Português (Brasil), ABNT2 101/102 teclas, com tecla "Ç".
- Cor preto.

#### SISTEMA OPERACIONAL

- Cada equipamento deverá ser fornecido com licença vitalícia do Sistema Operacional Microsoft® Windows 10 Professional, 64 bits, idioma português (Brasil);

#### SOFTWARES

- Todos os softwares fornecidos com o equipamento devem estar com suas respectivas licenças individuais;

#### GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO

- O microcomputador e o monitor propostos deverão possuir garantia de 48 meses para reposição de peças, mão de obra e atendimento no local (onsite);

	<p><del>-A empresa deverá prover assistência técnica em no local onde o equipamento se encontra;</del>  <del>-A empresa fabricante do equipamento deverá dispor de um número telefônico para suporte técnico e abertura de chamados técnicos, chat ou e-mail;</del>  <del>-Todos os drivers para os sistemas operacionais, quando necessários, suportados devem estar disponíveis para download no website do fabricante do equipamento;</del>  <del>-A garantia do equipamento não poderá ser vinculada a utilização de lacres ou etiquetas de segurança permitindo a equipe técnica própria a fazer substituição de componentes internos (como memória, disco rígido, processador, etc) sem a necessidade de solicitar autorização, desde que os componentes instalados não danifiquem o equipamento.</del></p> <p><b>OUTROS ITENS</b></p> <p><del>-Deverão ser fornecidos todos os drivers e cabos dos componentes necessários para a instalação e configuração do(s) equipamento(s) cotado(s);</del>  <del>-O microcomputador e o monitor deverão atender rigorosamente a todas as especificações técnicas obrigatórias exigidas;</del>  <del>-Todos os opcionais devem ser compatíveis com o equipamento ofertado.</del>  <del>-A critério do pregoeiro poderá ser solicitado amostra para teste do equipamento ofertado pelo fornecedor classificado no certame, com prazo de entrega de até 10 dias.</del></p> <p><b>OUTRAS INFORMAÇÕES</b></p> <p><del>-Todos os itens pedidos devem ser entregues instalados e configurados. As embalagens originais, documentação CDs com drivers e etc devem ser entregues.</del>  <del>-Deverá ser fornecido o cabo de vídeo HDMI para a conexão da placa de vídeo off board com o monitor;</del>  <del>-O equipamento ofertado em proposta comercial devem ser materiais novos (sem uso, reforma ou recondição) anterior, bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação;</del>  <del>-A Licitante declarada vencedora deverá fornecer equipamentos em conformidade às especificações técnicas constantes no Termo Referencial, bem como, na proposta comercial, os quais não poderão ser inferiores às especificações mínimas técnicas exigidas;</del>  <del>-Caso haja alteração por motivos de atualização tecnológica dos modelos de equipamentos ofertados/propostos, a LICITANTE, deverá comunicar as modificações e apresentá-las, inclusive com relação a linha substituta, mantendo a Administração Pública, atualizada e informada sobre o assunto, dentro dos prazos legais da lei de licitações.</del></p>
19	<p>Fonte de alimentação ininterrupta - Nobreak. Referência: Nobreak SMS 1200va Bivolt Station II.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potência 1200VA;</li> <li>2. Filtro de linha interno;</li> <li>3. Estabilizador Interno;</li> <li>4. Função True RMS;</li> <li>5. Função Mute;</li> <li>6. Microprocessador RISC de alta velocidade com memória flash;</li> <li>7. Battery Saver: evita o consumo desnecessário da carga da bateria, preservando a sua vida útil;</li> <li>8. Mínimo de 06 tomadas de saída padrão NBR 14136;</li> <li>9. Porta fusível externo com unidade reserva;</li> <li>10. Alimentação: Modelo bivolt automático entrada 115/127/220V e saída 115V;</li> <li>11. Led que indica as principais condições de operação do nobreak;</li> <li>12. Indicador de troca de bateria;</li> <li>13. Chave liga/desliga embutida;</li> <li>14. Cor: preto;</li> <li>15. Baterias instaladas, modelo selada 12V 7A;</li> <li>16. Garantia mínima: 01 (um) ano a partir da data de recebimento do produto;</li> </ol>

### 3. JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO

#### 3.1. Contextualização e Justificativa da Contratação

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 e da reitoria, visando atender à



necessidade individual de cada unidade em relação ao parque computacional e bens de TIC em geral.

Os itens 19 a 46, de demanda inicialmente exclusiva do IF Sudeste MG - Campus Juiz de Fora (UASG 158414) e que foi posteriormente consolidada à presente aquisição, estão contextualizados e justificados em Estudo Técnico Preliminar próprio do órgão.

Este Termo de Referência contempla apenas as informações de planejamento dos campi do IF Sudeste MG que manifestaram interesse durante a elaboração desta aquisição. Posteriormente ao lançamento da Intenção de Registro de Preços foram recebidas manifestações de interesses de outros órgãos, dos quais foram consolidadas neste documento apenas as informações relacionadas às quantidades demandadas.

Os Estudos Técnicos Preliminares desta contratação compõem o Encarte A deste Termo de Referência.

### 3.2. Alinhamento aos Instrumentos de Planejamento Institucionais

<b>ALINHAMENTO AOS PLANOS ESTRATÉGICOS</b>	
<b>ID</b>	<b>Objetivos Estratégicos</b>
OE01	Buscar a excelência acadêmica, fortalecendo, ampliando e apoiando as atividades de ensino, pesquisa e extensão
OE03	Adequar a Infraestrutura de TI
OE07	Aprimorar o processo de planejamento de gastos, a otimização dos recursos e eliminação de desperdício

<b>ALINHAMENTO AO PDTIC 2018-2020</b>	
<b>ID</b>	<b>Ação do PDTIC</b>
<b>Campus Barbacena</b>	
A-BBC-42	Aquisição de equipamentos para manutenção do parque tecnológico.
A-BBC-48	Aquisição de equipamentos conforme solicitação da Coordenação de Comunicação, Cerimonial e Eventos.
<b>Campus Bom Sucesso</b>	
A-BSC-20	Impressora tanque de tinta EcoTank. Capacidade aproximada dos suprimentos para 5k. Compatível com papel A3, A4. Colorida.
A-BSC-21	Aquisição de Rack perfurado e demais acessórios para servidores e ativos de rede.
<b>Campus Muriaé</b>	
N-MUR-32	Aquisição de Componentes e Material de Consumo TI para o Campus
<b>Campus São João del-Rei</b>	
N-SJR-24	Aquisição de roteador
N-SJR-86	Aquisição de kit educacional para montagem de robôs
N-SJR-88	Aquisição de peças complementares para Kit robótica
<b>Reitoria</b>	
No momento da elaboração do DOD não havia PDTIC vigente para o ano de 2021, estando o mesmo em fase de elaboração.	
<b>Campus Juiz de Fora</b>	
Conforme Estudo Técnico Preliminar próprio do órgão.	

<b>ALINHAMENTO AO PAC 2020</b>	
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>
<b>Campus Barbacena</b>	
1099	Switch
1721	Microcomputador pessoal laptop
1722	Placa de captura de vídeo
<b>Campus Bom Sucesso</b>	
730	Impressora
1813	Switch

Campus Muriaé	
449	MONITOR
744	PROJETOR MULTIMÍDIA
801	TELEFONE COM FIO
804	NOTEBOOK
710 e 1361	SWITCH 24 PORTAS
Campus São João del-Rei	
1308	Kit educacional para montagem de robôs LEGO® MINDSTORM® EDUCATIONAL BASIC SET EV3
1314	Peças complementares para Kit robótica LEGO MINDSTORM EV3 expansão
1501	Roteador
Reitoria	
1789	MONITOR IMAGEM
Campus Juiz de Fora	
Conforme Estudo Técnico Preliminar próprio do órgão.	

### 3.3. Estimativa da demanda

Id.	Descrição do Bem ou Serviço	CATMAT	Qtde.	Unidade de medida
1	Notebook de alto desempenho	470245	6	UN
2	Placa de captura de vídeo externa USB	150036	3	UN
3	Projektor Multimídia	470301	20	UN
4	Telefone com fio	40444	15	UN
5	Monitor de 23"	460039	133	UN
6	Impressora Multifuncional tipo tanque de tinta	447936	11	UN
7	Kit educacional para montagem de robôs	150041	6	Conjunto
8	Almoxarifado de peças para LEGO educacional	150311	6	Conjunto
9	Switch 24 portas	254980	36	UN
10	Roteador	104620	2	UN
11	Soprador de Ar	150217	10	UN
12	Telefone sem fio com ramal adicional	150716	50	UN
13	Kit multimídia sem fio	102504	20	UN
14	Caixa de som Acústica	474175	10	UN
15	Kit de Ferramentas	459840	10	UN
16	Kit de Ferramentas II	70459	10	UN
17	Computador desktop – iMac i7 [item cancelado]	96261	48	UN
18	Computador desktop – i9 [item cancelado]	96261	52	UN
19	Nobreak 1200VA	64645	448	UN

#### 3.3.1. Estimativa da demanda por órgão

Id.	Descrição do Bem ou Serviço	Campus Barbacena	Campus Juiz de Fora	Campus Muriaé	Campus São João del-Rei	Reitoria	Campus Bom Sucesso	Campus Santos Dumont
1	Notebook de alto desempenho	1		5				
2	Placa de captura de vídeo externa USB	3						
3	Projektor Multimídia			20				
4	Telefone com fio			15				
5	Monitor de 23"		100	25		8		
6	Impressora Multifuncional tipo tanque de tinta		10				1	

7	Kit educacional para montagem de robôs				6			
8	Almoxarifado de peças para LEGO educacional				6			
9	Switch 24 portas	20		10			2	4
10	Roteador				2			
11	Soprador de Ar		10					
12	Telefone sem fio com ramal adicional		50					
13	Kit multimídia sem fio		20					
14	Caixa de som Acústica		10					
15	Kit de Ferramentas		10					
16	Kit de Ferramentas II		10					
17	<del>Computador desktop – iMac i7 [item cancelado]</del>		48					
18	<del>Computador desktop – i9 [item cancelado]</del>		52					
19	Nobreak 1200VA		448					

### 3.4. Parcelamento da Solução de TIC

Conforme art. 23, parágrafo 1º, da Lei 8666, de 1993, as obras, serviços e compras efetuadas pela Administração serão divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

Nesse sentido, a Equipe de Planejamento da Contratação realizou o parcelamento da solução de TIC em tantos itens quanto foi possível comprovar técnica e economicamente viáveis. Dessa forma, a adjudicação será por item, propiciando maior participação de licitantes e garantindo ampla competitividade no certame.

### 3.5. Resultados e Benefícios a Serem Alcançados

**3.5.1 - Campus Barbacena:** A aquisição dos itens aqui apresentados visa à atualização de um laboratório de informática, o que beneficiará diretamente os alunos do campus. Os demais itens contemplarão necessidades administrativas específicas e contribuirão para um melhor desempenho dessas atividades.

**3.5.2 - Campus Bom Sucesso:** A aquisição do material proposto neste estudo é essencial para o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão. Estas aquisições estão vinculadas aos objetivos estratégicos que compõem o Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI

**3.5.3 - Campus Muriaé:** Dada a posição estratégica da tecnologia da informação no desenvolvimento da atividade fim e apoio às atividades meio do IF Sudeste MG Campus Muriaé, 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 do campus.

**3.5.4 - Campus São João del-Rei:** Considerando a inclusão tecnológica e estratégica do ensino, pesquisa e extensão que são atividades meio do IF Sudeste MG - Campus São João del Rei, se faz necessário a aquisição de novos conjuntos educacionais de robótica, equipamentos de TIC, considerando o constante interesse da comunidade acadêmica por este recurso. A aquisição destes novos kits educacionais permitirá a criação de equipes de competições em vários níveis de ensino do nosso campus.

**3.5.5 – Reitoria:** Com a aquisição, espera-se que o parque de computadores administrativos da Reitoria do IF Sudeste MG seja mantido em pleno funcionamento, evitando assim as interrupções desnecessárias e o possível preterimento de serviços fundamentais ao cumprimento de objetivos institucionais. Com os nobreaks, espera-se reduzir os resultados negativos dos constantes piques de energia que ocorrem na Reitoria. Com os monitores, espera-se que se amplie a produtividade e qualidade do serviço dos servidores do setor de Engenharia do IF Sudeste MG, que motivaram a demanda justificando a partir das dificuldades encontradas no cumprimento de suas tarefas cotidianas com o uso de apenas 1 monitor por computador.

**3.5.6 - Campus Santos Dumont:** Disponibilizar internet nos futuros novos ambientes;  
Disponibilizar condições para funcionamento dos equipamentos de rede sem fio a serem adquiridos pelo campus Santos Dumont;  
Tornar os ambientes educacionais como salas de aula e laboratórios mais inclusivos para os discentes, docentes e taes.

**3.5.7 - Campus Juiz de Fora:** Conforme Estudo Técnico Preliminar próprio do órgão, a ser anexado ao

## **4. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

### **4.1. Requisitos de Negócio**

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.

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**

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

### **4.3. Requisitos Legais**

A contratação obedecerá, no que for pertinente, o disposto nas seguintes legislações:

- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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.
- 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;
- 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.

### **4.4. Requisitos de Manutenção**

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**

O prazo de entrega dos bens é de 30 dias, contados a partir da data da nota de empenho, em remessa parcelada, no(s) seguinte(s) endereço(s):

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

- **IF Sudeste MG – Campus Juiz de Fora:** Rua Bernardo Mascarenhas, 1283 - Bairro Fábrica - 36080-001 – Juiz de Fora/MG
- **IF Sudeste MG – Campus Muriaé:** Avenida Coronel Monteiro de Castro, 550 - Bairro Barra Muriaé - MG - CEP: 36880-000
- **IF Sudeste MG – Campus São João del-Rei:** Rua Américo Davim Filho, s/ nº – Bairro: Vila São Paulo São João Del Rei – MG – CEP:36.301-358
- **IF Sudeste MG – Reitoria:** Av. Luz Interior, nº 360, Bairro Estrela Sul Juiz de Fora - MG - CEP 36030-713
- **IF Sudeste MG – Campus Bom Sucesso:** Rua da Independência, nº 30, Bairro Aparecida Bom Sucesso - MG - CEP: 37220-000
- **IF Sudeste MG – Campus Santos Dumont:** Rua Técnico Panamá, 45 - Quarto Depósito, Santos Dumont - MG, CEP: 36240-000

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

Poderá ser admitida prorrogação excepcional do prazo de entrega, por um único período até o limite máximo do prazo original, devendo ser comunicada à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação, mediante justificativa detalhada e a ser aceita a critério da Administração, sempre de acordo com os princípios da razoabilidade e proporcionalidade.

#### **4.6. Requisitos de Segurança**

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.

#### **4.7. Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais**

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

- Agir de maneira ética e profissional;
- Manter conduta compatível com a moralidade administrativa;
- Ser cortês, ter urbanidade, disponibilidade e atenção, respeitando a capacidade e as limitações individuais de todos os membros da comunidade acadêmica;
- Estar devidamente identificado e portando crachá da empresa;
- Contribuir com a conservação da harmonia e a organização do ambiente de trabalho, mantendo-o limpo e em perfeito estado de conservação;
- 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;
- Toda a solução em contratação, bem como sua documentação deve estar na língua portuguesa;
- 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;
- 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;
- Só será admitida a oferta de computadores (de mesa e portáteis) que cumpram os critérios de segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética, previstos na Portaria nº 170, de 2012 do INMETRO.
- 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);
- Para os itens cuja atividade de fabricação ou industrialização seja enquadrada no Anexo I da Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 15/03/2013, só será admitida a oferta de produto cujo fabricante esteja regularmente registrado no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, instituído pelo artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981.
- 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**

- Todos os equipamentos devem ser novos e sem uso. Não serão aceitos materiais usados, remanufaturados ou de demonstração;
- 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.
- Deverá ser apresentado catálogo com todas as especificações, com detalhamento do equipamento oferecido;
- 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 uma vez que o objeto da contratação envolve apenas o fornecimento de bens de TIC.

#### **4.10. Requisitos de Implantação**

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

#### **4.11. Requisitos de Garantia**

- 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.
  - Alguns itens possuem prazos diversos de garantia, que deverá ser ofertada conforme estipulada na descrição do item, caso explicitamente discriminada. Não havendo informação específica sobre garantia, prevalece o disposto no item acima.
- 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.
- Os prazos foram estipulados tendo em vista a durabilidade mínima esperada para perfeito funcionamento dos equipamentos e considerando os padrões habituais de mercado.
- 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.
- Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.
- As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade da Contratada.
- 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.
- 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;
- 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. Não serão admitidas omissões baseadas em suposições técnicas sem fundamentação baseadas 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.
- Outros requisitos específicos de garantias, quando aplicáveis, estão pormenorizados na descrição dos objetos.

#### **4.12. Requisitos de Experiência Profissional**

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

#### **4.13. Requisitos de Formação da Equipe**

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

#### **4.14. Requisitos de Metodologia de Trabalho**

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

#### **4.15. Requisitos de Segurança da Informação**

- 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;
- 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.
- 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.

#### **4.16. Outros Requisitos Aplicáveis**

Não se aplicam outros requisitos.

## **5 – RESPONSABILIDADES**

### **5.1. Deveres e responsabilidades da CONTRATANTE**

- a) Nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos;
- b) Encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência ou Projeto Básico;
- c) Receber o objeto fornecido pela contratada que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;
- d) Aplicar à contratada as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável;
- e) Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à contratada, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato;
- f) Comunicar à contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de TIC;
- g) Definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte da contratada, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável; e
- h) 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**

- a) Indicar formalmente preposto apto a representá-lo junto à contratante, que deverá responder pela fiel execução do contrato;
- b) Atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual;
- c) 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;
- d) 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, sempre que considerar a medida necessária;
- e) Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;

- f) Quando especificada, manter, durante a execução do contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da solução de TIC;
- g) Quando especificado, manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC durante a execução do contrato; e
- h) Ceder os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo a documentação, os modelos de dados e as bases de dados à Administração;

### **5.3. Deveres e responsabilidades do órgão gerenciador da ata de registro de preços**

- a) Efetuar o registro do licitante fornecedor e firmar a correspondente Ata de Registro de Preços;
- b) Conduzir os procedimentos relativos a eventuais renegociações de condições, produtos ou preços registrados;
- c) Definir mecanismos de comunicação com os órgãos participantes e não participantes, contendo:
  - 1. as formas de comunicação entre os envolvidos, a exemplo de ofício, telefone, e-mail, ou sistema informatizado, quando disponível; e
  - 2. definição dos eventos a serem reportados ao órgão gerenciador, com a indicação de prazo e responsável;
- d) Definir mecanismos de controle de fornecimento da solução de TIC, observando, dentre outros:
  - 1. a definição da produtividade ou da capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC;
  - 2. as regras para gerenciamento da fila de fornecimento da solução de TIC aos órgãos participantes e não participantes, contendo prazos e formas de negociação e redistribuição da demanda, quando esta ultrapassar a produtividade definida ou a capacidade mínima de fornecimento e for requerida pela contratada; e
  - 3. 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**

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.

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.

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

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

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.

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**

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

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**

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**

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.

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

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.

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.

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.

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

#### **7.1. Critérios de Aceitação**

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

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

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

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**

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;

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;

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

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;

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**

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**

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

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

- 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.
- Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
- 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.
- 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. 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.
- 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.
- Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
  - A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.
- Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

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

$$I = (TX)$$

$$I = (6 / 100)$$

$$I = 0,00016438$$

365

TX = Percentual da taxa anual = 6%

## 8 – ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO

O custo estimado da contratação é de R\$ 947.249,19 (novecentos e quarenta e sete mil, duzentos e quarenta e nove reais e dezenove centavos).

Id.	Descrição do Bem ou Serviço	Qtde.	Unidade de medida	Valor unitário máximo	Valor total máximo
1	Notebook de alto desempenho	6	UN	R\$ 11.732,21	R\$ 70.393,26
2	Placa de captura de vídeo externa USB	3	UN	R\$ 2.655,54	R\$ 7.966,62
3	Projektor Multimídia	20	UN	R\$ 4.819,53	R\$ 96.390,60
4	Telefone com fio	15	UN	R\$ 80,91	R\$ 1.213,65
5	Monitor de 23"	133	UN	R\$ 1.698,46	R\$ 225.895,18
6	Impressora Multifuncional tipo tanque de tinta	11	UN	R\$ 2.065,42	R\$ 22.719,62
7	Kit educacional para montagem de robôs	6	Conjunto	R\$ 7.292,20	R\$ 43.753,20
8	Almoxarifado de peças para LEGO educacional	6	Conjunto	R\$ 1.332,01	R\$ 7.992,06

9	Switch 24 portas	36	UN	R\$ 3.313,24	R\$ 119.276,64
10	Roteador	2	UN	R\$ 5.736,99	R\$ 11.473,98
11	Soprador de Ar	10	UN	R\$ 415,72	R\$ 4.157,20
12	Telefone sem fio com ramal adicional	50	UN	R\$ 264,40	R\$ 13.220,00
13	Kit multimídia sem fio	20	UN	R\$ 119,93	R\$ 2.398,60
14	Caixa de som Acústica	10	UN	R\$ 699,56	R\$ 6.995,60
15	Kit de Ferramentas	10	UN	R\$ 241,27	R\$ 2.412,70
16	Kit de Ferramentas II	10	UN	R\$ 468,82	R\$ 4.688,20
17	Computador desktop – iMac i7 [item cancelado]	18	UN	R\$ 51.388,00	-R\$ 924.984,00
18	Computador desktop – i9 [item cancelado]	52	UN	R\$ 21.342,05	-R\$ 1.109.786,60
19	Nobreak 1200VA	448	UN	R\$ 683,71	R\$ 306.302,08
<b>Valor total máximo estimado</b>					R\$ 947.249,19

## 9 – ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Por se tratar de Pregão Eletrônico por Sistema de Registro de Preços, a fonte de recursos será informada no momento da contratação.

## 10 – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

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

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

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

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.

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/>.

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

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.

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

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

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.

O reajuste será realizado por apostilamento.

## 12 – DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

### 12.1. Regime, Tipo e Modalidade da Licitação

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.

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**

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**

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**

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria nº 237, de 01 de junho de 2020.

Conforme o §6º do art. 12 da IN SGD/ME nº 01, de 2019, o Termo de Referência ou Projeto Básico será assinado pela Equipe de Planejamento da Contratação e pela autoridade máxima da Área de TIC e aprovado pela autoridade competente.

Integrante Técnico e Requisitante	Integrante Administrativo
Wagner de Almeida Junior Analista de Tecnologia da Informação 1790154	Bruno Vieira Dias Assistente em Administração 2229064
Autoridade Máxima da Área de TIC	Autoridade Competente
Roberta Lívia Garcia Teixeira Diretora de Desenvolvimento Institucional SIAPE 2135235	Alcimara Auxiliadora Andrade de Paula Diretora Geral SIAPE 3505673

# Estudo Técnico Preliminar 1/2021

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23355.001089/2021-40

## 2. Descrição da necessidade

Aquisição de equipamentos de TIC para atualização e ampliação do parque tecnológico do campus Barbacena tendo em vista a melhoria dos serviços administrativos e educacionais. Este estudo contempla também itens de outros campi dado que o processo de aquisição será realizado em conjunto.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação de Gestão de Tecnologia da Informação	Wagner de Almeida Junior

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

### Requisitos de Negócio

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.

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.

### Requisitos Legais

A contratação obedecerá, no que for pertinente, o disposto nas seguintes legislações:

- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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.

- 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;
- 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.

#### **Requisitos de Manutenção**

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.

#### **Requisitos Temporais**

O prazo de entrega dos bens é de 30 dias, contados a partir da data da nota de empenho, em remessa parcelada, no(s) seguinte(s) endereço(s):

- IF Sudeste MG Campus Barbacena: Rua Monsenhor José Augusto, nº 203 e 204 - Bairro São José Barbacena - MG - CEP: 36205-018
- IF Sudeste MG Campus Bom Sucesso: Rua da Independência, nº 30, Bairro Aparecida Bom Sucesso - MG - CEP: 37220-000
- IF Sudeste MG Campus Cataguases: Chácara Granjaria, s/nº - Granjaria - Cataguases - MG - CEP: 36773-563
- IF Sudeste MG Campus Muriaé: Avenida Coronel Monteiro de Castro, 550 - Bairro Barra Muriaé - MG - CEP: 36880-000
- IF Sudeste MG Campus São João del-Rei: Rua Américo Davim Filho, s/ nº - Bairro: Vila São Paulo São João Del Rei - MG - CEP: 36.301-358
- IF Sudeste MG Reitoria: Av. Luz Interior, nº 360, Bairro Estrela Sul Juiz de Fora - MG - CEP 36030-713

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

#### **Requisitos de Segurança**

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.

#### **Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais**

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

- Agir de maneira ética e profissional;
- Manter conduta compatível com a moralidade administrativa;
- Ser cortês, ter urbanidade, disponibilidade e atenção, respeitando a capacidade e as limitações individuais de todos os membros da comunidade acadêmica;
- Estar devidamente identificado e portando crachá da empresa;
- Contribuir com a conservação da harmonia e a organização do ambiente de trabalho, mantendo-o limpo e em perfeito estado de conservação;
- 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;
- Toda a solução em contratação, bem como sua documentação deve estar na língua portuguesa;
- 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;
- 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;
- 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);
- A CONTRATADA deverá atender, no que couber, o critério de Sustentabilidade Ambiental previstos na Instrução Normativa SLTMPOG nº 01, de 19/01/2010.

#### **Requisitos de Arquitetura Tecnológica**

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

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.

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

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

### **Requisitos de Garantia**

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.

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

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

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.

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

3. 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. 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.

5. 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.

6. 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.

7. 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.

8. 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.

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

10. 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.

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;

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. Não serão admitidas omissões baseadas em suposições técnicas sem fundamentação baseadas 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.

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

### **Requisitos de Segurança da Informação**

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; 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.

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. Levantamento de Mercado

Foi utilizada para a estimativa de preços a MÉDIA de 3 orçamentos que foram realizados através de pesquisa no Portal de Compras Governamentais e pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, conforme a Instrução Normativa SLTI/MPOG N° 5 de 27 de junho de 2014.

## 6. Descrição da solução como um todo

Equipamentos de TIC para atender às demandas institucionais e proporcionar manutenção, atualização e aprimoramento do parque computacional e demais equipamentos de TIC atualmente em uso pelo IF Sudeste MG.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Id.	Especificação Técnica Mínima	Catmat	Qtde
1	<p>Notebook de alto desempenho para transmissão de vídeo</p> <p>Processador: 4 núcleos, 2.8 GHz / 3.8 GHz (turbo), 6 MB cache, 8 threads;</p> <p>Memória RAM 16 GB DDR4 2400 MHz, expansível até 32 GB;</p> <p>Armazenamento HD com capacidade de 1 Terabyte + SSD com capacidade de 128 Gigabytes;</p> <p>Placa de vídeo (GPU) dedicada, 6 GB GDDR5, velocidade 8 Gbps;</p> <p>Tela 15,6" com painel IPS, resolução Full HD (1920x1080), proporção 16:9    Webcam resolução 1280x720 progressive, tecnologia SHDR (Super High Dynamic Range);</p> <p>Áudio: 2 microfones digitais embutidos, 2 alto-falantes estéreos embutidos;</p> <p>Expansão: 2 slots M.2 tipo M (2280), SATA 6 Gb/s ou PCIe (4x) com NVMe;</p> <p>Conectividade: Wireless 802.11 a/b/g/n/ac, opera em 2.4 GHz e 5 GHz, Tecnologia MU-MIMO 2x2, Bluetooth 4.0, Gigabit Ethernet (RJ-45);</p> <p>Bateria de 4 células (LI-ion) 48 Wh, 3220 mAh, 15.2 V, autonomia de até 9 horas;</p> <p>Fonte de alimentação adaptador AC de 180 W (3 pinos)</p> <p>Teclado de 104 teclas, Touchpad multi-gestual com suporte para rolagem com 2 dedos;</p> <p>Interfaces: 1 HDMI, 2x USB 3.0, 2 USB 2.0, 1 RJ 45, 1 COMBO audio jack (P3), leitor de cartão SD;</p> <p>Sistema Operacional Windows 10 home 64-bit</p> <p>Garantia de 12 meses;</p> <p>Modelo de referência: Acer PH315-52-748U</p>	470245	6
	Placa de captura de vídeo externa conexão USB		

<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reprodução e captura de vídeo HD/SD</li> <li>• Captura de vídeo analógico e HDMI</li> <li>• Conexões: Video Input Analógico: conexões independentes para Component, Composite e S-Video./ Video Output Analógico: conexões independentes para Component, Composite e S-Video / Video Input HDMI: 1 x HDMI conector tipo A / Video Output HDMI: 1 x HDMI conector tipo A / Audio Input Analógico: 2 Canais RCA HiFi audio em 24-bit / Audio Output Analógico: 2 Canais RCA HiFi audio em 24-bit / Audio Input HDMI: 8 Canais / Audio Output HDMI: 8 Canais / Audio Output SPDIF: 2 Canais 24-bit</li> <li>• Interface do computador: USB 3.0;</li> <li>• Compatível com sistema operacional Windows 7 ou superior;</li> <li>• Compatível com aplicativos: Adobe Premiere Pro CC; After Effects CC, Adobe Photoshop CC; Sony Vegas Pro; Flash Media Encoder, XSplit Broadcaster, Wirecast, Livestream Procaster; QuickTime, Windows Driver Model, OBS Studio;</li> <li>• Garantia mínimo 12 meses</li> </ul>	<p>150036</p>	<p>3</p>
<p>3</p>	<p>Projektor Multimídia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensão de alimentação: 100 - 240 V ±10%, 50/60 Hz;</li> <li>• Método de projeção: Frontal / retroprojeção / preso ao teto;</li> <li>• Geração da imagem em cores diferentes através de 3 chips LCD;</li> <li>• Prisma para união das imagens e posterior projeção;</li> <li>• Brilho em Branco mínimo: 3300 Lumens;</li> <li>• Brilho em Cores mínimo: 3300 Lumens;</li> <li>• Relação de aspecto: 4:3;</li> <li>• Resolução Nativa: SVGA;</li> <li>• Correção de Trapézio Vertical: ± 30 graus (automática) / Horizontal ± 30 graus (manual);</li> <li>• Relação de Contraste Até 15.000:1;</li> <li>• Alto-falante embutido;</li> <li>• Reprodução de cores até 1 bilhão de cores;</li> <li>• Vida Útil da Lâmpada: Até 6000 horas (Modo ECO) / Até 1000 horas (Modo Normal);</li> <li>• Tipo de Lâmpada mínimo: 200W UHE;</li> <li>• Interfaces             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinal de vídeo analógico: NTSC/PAL/ SECAM;</li> <li>• Sinal de vídeo digital: 480i / 576i / 480p /576p /720p /1080i / 1080p;</li> </ul> </li> <li>• Entradas no mínimo:</li> </ul>	<p>470301</p>	<p>20</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 entrada HDMI;</li> <li>• 1 entrada VGA RGB; D-sub 15-pinos;</li> <li>• 1 entrada de Vídeo Composto: RCA (Amarelo);</li> <li>• 1 entrada USB Tipo A (Memória USB, Wi-fi);</li> <li>• 1 entrada USB Tipo B (USB Display, Mouse, Firmware update);</li> <li>• 1 entrada de Áudio;</li> <li>• 1 Conectividade Wireless. Módulo de conectividade Wireless deverá ser fornecido juntamente com o aparelho;</li> <li>• Equipamento deverá ser entregue em embalagem contendo no mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projetor;</li> <li>• Cabo de Alimentação;</li> <li>• Cabo VGA ou HDMI</li> <li>• Controle remoto com baterias;</li> <li>• Manual;</li> <li>• Módulo de conectividade Wireless;</li> </ul> </li> <li>• Garantia mínima: 12 meses incluindo a lâmpada;</li> <li>• Referência: Epson Powerlite S41+ ou similar com as mesmas características técnicas ou superiores;</li> </ul>		
4	<p>Telefone com fio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cor - Preto;</li> <li>• Posição de uso - Mesa ou parede</li> <li>• Tipos de toque - 2</li> <li>• Níveis de campainha - 3 níveis (alto / médio / baixo)</li> <li>• Função flash</li> <li>• Função redial</li> <li>• Função mute</li> <li>• Modelo de Referência: Intelbras Pleno ou similar com as mesmas características técnicas ou superiores.</li> </ul>	40444	15
	<p>MONITOR DE 23 POL”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tela 100% plana de LED;</li> <li>• Tamanho mínimo de 23", proporção 16:9, brilho de 250 cd/m2, relação de contraste estático de 1.000:1, 16,2 Milhões de cores;</li> <li>• Resolução máxima de 1920 x 1080p;</li> <li>• Conectores de Entradas mínimas: 02 (duas) entradas sendo 01 (uma) entrada DVI ou superior e 01 (uma) entrada VGA;</li> </ul>		

5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controle digital de brilho, contraste, posicionamento vertical e posicionamento horizontal;</li> <li>• Regulagem de inclinação e altura;</li> <li>• Função pivot, sendo permitida a adaptação;</li> <li>• Possuir certificação de segurança UL ou IEC 60950 emitido por órgão credenciado pelo INMETRO ou similar internacional;</li> <li>• Deverá ser comprovada a adequação a norma ISO/IEC 61000 ou equivalente;</li> <li>• Revestimento da Tela: Anti- Glare, Hard Coating;</li> <li>• Fonte de Alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC (+/-10%), 50-60Hz, com ajuste automático;</li> <li>• Todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos, com comprimento de 1,5m (um metro de cinquenta centímetros);</li> <li>• Deverá ser fornecido cabo de conexão à rede elétrica com plugue conforme o padrão NBR-14136;</li> <li>• Cor: Preto;</li> <li>• Deverá acompanhar todos os cabos para a conexão ao equipamento;</li> <li>• Caso o equipamento possua o conector DVI no lugar do HDMI deverá acompanhar adaptador display port para HDMI;</li> <li>• Modelo de referência: Monitor LED LG 23MB35PH-BK;</li> <li>• Garantia: possuir garantia de 36 meses de fábrica e atendimento no local (onsite);</li> </ul>	460039	33
6	<p>IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL TIPO TANQUE DE TINTA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RESOLUÇÃO DA IMPRESSÃO:5760 X 1440 DPI;</li> <li>• TENSÃO ALIMENTAÇÃO:110/220 BIVOLT;</li> <li>• RESOLUÇÃO DO SCANNER:1.200 X 2.400 DPI;</li> <li>• CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:IMPRESSÃO COLORIDA COM SISTEMA TANQUE DE TINTA, SISTEMA ECO TANK;</li> <li>• CONECTIVIDADE:USB</li> <li>• VELOCIDADE IMPRESSÃO PRETO E BRANCO:33 PPM, VELOCIDADE IMPRESSÃO COLORIDA:15 PPM;</li> <li>• Deve suportar impressão A3, A4, ENVELOPE, TRANSPARÊNCIA, CARTA, OFÍCIO;</li> <li>• CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: DIGITAL\, USB\, SISTEMA ECO TANK\, TIPO:MESA</li> <li>• 1 ANO DE GARANTIA;</li> <li>• Deverá ser fornecido com cabo de alimentação elétrica e de conectividade de dados (USB);</li> <li>• Deverá ser fornecido com 1 insumo de cada cor para recarga;</li> </ul>	447936	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelo de Referência: EPSON L3110.</li> </ul>		
7	<p>Kit educacional para montagem de robôs.</p> <p>O kit deverá ter peças genuínas LEGO® e conter no mínimo: 1 bloco programável com processador ARM 9 e sistema operacional baseado em Linux; 4 portas receptoras para os sensores e 4 portas emissoras para os motores; 16 MB flash; 64 MB RAM; Leitor de cartão SDHC; Interface com seis botões que indica o estado do bloco, representado em três cores; display de alta resolução de cristal líquido com 178 x 128 pixels; alto-falante de alta qualidade; porta USB 2.0; suporte a comunicação por Bluetooth e Wi-Fi; 3 Servomotores; 1 Sensor de rotação; 1 Sensor ultrassônico; 1 Sensor de cor e luz; 1 Sensor giroscópio; 2 Sensores de toque; 1 Bateria recarregável íon- lítio 2050 mAh; 1 Conjunto de cabos; 1 Cabo USB; Mínimo de 541 peças (blocos) encaixáveis (tipo LEGO) para montagens, organizados em uma caixa de armazenamento, tipo case com bandeja organizadora; Manual do usuário; Garantia mínima de 01 ano; Modelo de referência: LEGO® MINDSTORM® EDUCATIONAL BASIC SET EV3 (CÓDIGO 45544)</p>	150041	6
8	<p>ALMOXARIFADO DE PEÇAS PARA LEGO EDUCACIONAL MINDSTORM EV3 Kit com mais de 850 peças (blocos) encaixáveis (tipo LEGO) complementares para o Kit de robótica educacional organizados em uma caixa de armazenamento, tipo case com bandejas organizadoras. O kit deve incluir peças complementares ao kit de robótica original, como: cintos, conectores originais, engrenagens helicoidais e elementos estruturais. Marca: LEGO; Modelo de referência: LEGO MINDSTORM EV3 EXPANSÃO (CÓDIGO 45560).</p>	150311	6
9	<p>Switch Gerenciável de camada 2, com 24 portas 10/100/1000 Mbps com negociação automática, mais 2 portas 1000 Mbps SFP;</p> <p>Montagem em rack de telecomunicações de 48,26 cm (19 pol.) padrão EIA, ocupando 1U;</p> <p>Processador: Mínimo de 400 MHz;</p> <p>Memória: Mínimo 128 MB de RAM / 16 MB de flash;</p> <p>Tamanho mínimo do buffer de pacotes: 1,5 MB;</p> <p>Deverá permitir o gerenciamento por interface web usando protocolos HTTP e HTTPS;</p> <p>Deverá possuir suporte aos protocolos IEEE 802.1p, IEEE 802.3X, IEEE 802.1Q e SNTP;</p> <p>Deverá ser fornecido com fonte de alimentação interna com capacidade para operar em tensões de 110V e 220V;</p> <p>Deverá acompanhar cabo de alimentação, kit de montagem em rack e guia de instalação;</p> <p>Modelo de referência: HP 1820-24G (J9980A).</p>	254980	36
	<p>Os roteadores a serem fornecidos pela Contratada deverão atender às seguintes características mínimas:</p> <p>Possuir no mínimo 6 (seis) interfaces 1000BaseT compatível com o padrão IEEE 802.3;</p> <p>Possuir no mínimo 1 (uma) porta SFP;</p> <p>Operar em 110/220V;</p> <p>Possuir no mínimo 2GB de memória RAM;</p> <p>Possuir no mínimo 8 núcleos de CPU;</p> <p>Frequência mínima nominal de 1GHz;</p> <p>Possuir sistema operacional licenciado;</p>		

10	<p>Armazenamento do tipo Nand de no mínimo 128MB;</p> <p>Suportar protocolos PPP, Frame Relay ou superior;</p> <p>Suportar protocolos TCP/IPv4 e TCP/IPv6;</p> <p>Suportar a classificação de pacotes de dados (QoS);</p> <p>Possuir suporte ao protocolo de gerenciamento SNMP;</p> <p>Suportar algoritmos de criptografia DES, 3DES, AES-128, AES-256; Autenticação: RSA (1024/2048 bit); Integridade: MD5, SHA, SHA-256;</p> <p>Suportar a concentração de VPNs (IPSEC) para acessos remotos.</p> <p>Deve suportar os protocolos de roteamento OSPF e BGP;</p> <p>Possuir suporte ao modo de operação full-duplex em todas as interfaces Ethernet;</p> <p>Deve possuir suporte ao padrão IEEE 802.1Q;</p> <p>Deve possuir suporte à tradução de endereços de rede (Network Address Translation – NAT);</p> <p>Implementar o protocolo de distribuição de endereços IP - DHCP Relay, Server, Client;</p> <p>Suportar montagem em Rack de 19 polegadas, com altura máxima de 1U;</p> <p>Deve ser fornecido kit para montagem do equipamento em rack 19 polegadas;</p> <p>Deve ser fornecido cabo de alimentação.</p> <p>Modelo de referência: Roteador Mikrotik CCR1009-7G-1C-1S+ ou equipamento com as mesmas características técnicas ou superiores.</p>	104620	2
11	<p>Soprador e Aspirador de pó:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Portátil;</li> <li>2. Controle de fluxo de ar no gatilho;</li> <li>3. Punho emborrachado, anti energia estática com dupla isolação;</li> <li>4. Velocidade variável;</li> <li>5. Potência mínima: 500w;</li> <li>6. Rotações por minuto: 0 - 16.000;</li> <li>7. Pressão do ar: 0 - 5.7kpa; volume de ar: 0 - 4.1 m<sup>3</sup>/min; peso máximo de 2 kg.</li> <li>8. Tensão de Alimentação: 127V;</li> <li>9. Referência: makita m4000g.</li> <li>10. Garantia de 12 meses.</li> <li>11. Manual de usuário em português.</li> </ol>	150217	10
	<p>Telefone sem fio com ramal adicional. Especificações mínimas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cor: Preto;</li> </ol>		

12	<p>2. Design ergonômico;</p> <p>3. Identificador de chamadas;</p> <p>4. Display/Tela Luminoso e Alfanumérico;</p> <p>5. Memória/Registros: 15 chamadas atendidas, 20 chamadas não atendidas e 15 realizadas com data, hora e nome;</p> <p>6. Distância fora da base: Até 50m em locais fechados e 300m em locais abertos;</p> <p>7. Capacidade de contatos: 70 nomes/números;</p> <p>8. Idioma do menu: Português;</p> <p>9. Voltagem: Bivolt 110/220 VAC;</p> <p>10. Identificação de chamadas: DTMF e FSK;</p> <p>11. Frequência (Hz): 1,9Ghz;</p> <p>12. Tecnologia DECT 6.0;</p> <p>13. Capacidade para no mínimo 4 ramais;</p> <p>14. Comunicação interna, conferência a três e transferência de chamadas;</p> <p>15. Funções: Flash, Rediscar, Mudo e Pausa;</p> <p>16. Outras funcionalidades: data, hora, alarme e indicação de carga de bateria;</p> <p>17. Incluso 2 telefones (1 base e 1 ramal) com bateria recarregável e manual de usuário;</p> <p>18. Garantia de 12 meses;</p> <p>Referência: Intelbras TS 3112, similar ou melhor qualidade.</p>	150716	50
13	<p>Conjunto de teclado e mouse sem fio. Especificações mínimas:</p> <p>1. Com um único receptor usb;</p> <p>2. Tecnologia: wireless 2.4ghz;</p> <p>3. Alcance mínimo: 9m;</p> <p>4. Rastreamento: 1000dpi;</p> <p>5. Teclado com teclas de perfil baixo, padrão português abnt2, design ergonômico, teclado numérico embutido;</p> <p>6. Mouse óptico com três botões;</p> <p>7. Alimentação: uma pilha aa (mouse) e duas pilhas aaa (teclado);</p> <p>8. Criptografia AES de 128 bits;</p> <p>9. Projetado para ser resistente a queda;</p> <p>10. Compatibilidade: Windows, Mac e Linux;</p> <p>11. Garantia mínima: 01 (um) ano a partir da data de recebimento do produto;</p> <p>12. Referência: HP C200.</p>	102504	20

14	<p>Caixa de Som</p> <p>Especificações mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conexões: Bluetooth 4.2 ou superior, P2 e alimentação USB tipo C</li> <li>- Acessórios: Cabo de alimentação USB C, garantia e manual em português</li> <li>- Potência de saída: 20W</li> <li>- Proteção contra água IPX5 ou superior</li> <li>- Bateria interna com capacidade mínima 2600 mAh e duração de no mínimo 12 horas</li> <li>- Dimensões: 18,1 cm a 22 cm   6,9 cm a 12,9 cm   7,4 cm a 11,9 cm</li> <li>- Peso máximo de até 1,2 Kg</li> </ul> <p>Referencia: LG PK5 e JBL Flip 5</p>	150225	10
15	<p>Jogo de Chaves com no mínimo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. UMA (01) Chave de Fenda SL: 1/4x1.1/2”(6,5x38);</li> <li>2. UMA (01) Chave de Fenda SL: 3/16x3”(5,5x75);</li> <li>3. UMA (01) Chave de Fenda SL: 1/4x4”(6,5x100);</li> <li>4. UMA (01) Chave de Fenda SL: 5/16x6”(3x150);</li> <li>5. UMA (01) Chave de Fenda SL: 3/32x50mm;</li> <li>6. UMA (01) Chave de Fenda SL: 1/8x50mm;</li> <li>7. UMA (01) Chave de Fenda Cruzada (Phillips) PH: 2x1.1/2”(2x38);</li> <li>8. UMA (01) Chave de Fenda Cruzada (Phillips) PH: 1x3”(1x75);</li> <li>9. UMA (01) Chave de Fenda Cruzada (Phillips) PH: 2x4”(2x100);</li> <li>10. UMA (01) Chave de Fenda Cruzada (Phillips) PH: 3x6”(3x150);</li> <li>11. UMA (01) Chave de Fenda Cruzada (Phillips) PH00;</li> <li>12. UMA (01) Chave de Fenda Cruzada (Phillips) PH0;</li> <li>13. UMA (01) Chave Torks T5;</li> <li>14. UMA (01) Chave Torks T6;</li> <li>15. UMA (01) Chave Torks T7;</li> <li>16. UMA (01) Chave Torks T8;</li> <li>17. UMA (01) Chave Torks T9;</li> <li>18. UMA (01) Chave Torks T10;</li> <li>19. O material das hastes devem ser produzida em aço cromo-vanádio;</li> <li>20. As Pontas das chaves devem ser magnéticas e negras;</li> <li>21. Cabo deverá possuir pegada ergonômica, empunhadura suave e com alta aderência;</li> </ol>	459840	10



	<p>22. Garantia mínima: 03 (três) meses a partir da data de recebimento do produto;</p> <p>23. Referência: FORTGPRO-FG8191.</p>		
<p>16</p>	<p>O Jogo com 100 peças de Chaves de Fenda e Phillips:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cabo ergonômico</li> <li>2. Pontas Magnetizadas</li> <li>3. Tratamento cromado e temperado</li> <li>4. Produzido em aço cromo-vanádio</li> <li>5. 07 Chaves de fenda: 1/8x3 - 5/32x4 - 3/16x3 - 3/16x4 - 1/4x4 - 1/4x6 - 5/16x6</li> <li>6. 06 Chaves de fenda cruzada: PH0x3 - PH1x3 - PH1x4 - PH1x6 - PH2x4 - PH2x6</li> <li>7. 06 Chaves torqs: T8x3 - T10x3 - T15x3 - T20x3 - T25x4 - T30x4</li> <li>8. 04 Chaves quadradas: S0x3 - S1x3 - S2x4 - S6x6</li> <li>9. 01 Chave Catraca</li> <li>10. 08 Chaves de precisão: 50mm</li> <li>11. Fenda: 3/32 - 1/8</li> <li>12. Phillips: PH00 - PH0</li> <li>13. Torqs: T6 - T7 - T8 - T10</li> <li>14. 02 Chaves offset: SL5 PH1 - SL6 PH2</li> <li>15. 06 Chave de bits: 1/4 - 9/32 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16</li> <li>16. 60 bits:             <ol style="list-style-type: none"> <li>16.1. Fenda: 1/8 - 9/64 - 5/32 - 11/64 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 17/64 - 9/32 - 5/16</li> <li>16.2 Fenda cruzada: PH0 - PH0 - PH1 - PH1 - PH2 - PH2 - PH2 - PH3 - PH3 - PH3</li> <li>16.3 Pozidrive: PZ0 - PZ0 - PZ1 - PZ1 - PZ2 - PZ2 - PZ2 - PZ3 - PZ3 - PZ3</li> <li>16.4 Torqs: T6 - T8 - T10 - T15 - T20 - T25 - T27 - T30 - T35 - T40</li> <li>16.5 Hexagonais: H1/16 - 3/32 - 7/64 - 1/8 - 9/64 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 5/16 - H2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6</li> <li>16.6 Quadrado: S0 - S1 - S2 - S3</li> </ol> </li> <li>17. Garantia mínima: 03 (três) meses a partir da data de recebimento do produto;</li> </ol> <p>Referência: FORTGPRO-FG8193</p>	<p>70459</p>	<p>10</p>
	<p>Processador</p> <p>Processador Intel Core i7 (10ª geracao) de oito nucleos e 3,8 GHz (Com Turbo Boost de 5,0 GHz) ou similar com pontuação mínima de 27.108, de acordo com o site <a href="https://www.cpubenchmark.net/">https://www.cpubenchmark.net/</a>.</p> <p>Chip gráfico:</p>		

	<p>Radeon PRO 5700 XT com 16 GB de memória GDDR6 ou similar com pontuação 11807 no site: <a href="https://www.videocardbenchmark.net/">https://www.videocardbenchmark.net/</a>.</p> <p>Tela/Monitor:</p> <p>Retina 5K display</p> <p>27 polegadas (na diagonal)</p> <p>Resolução de 5120 x 2880 e suporte para um bilhão de cores</p> <p>500 nits de brilho</p> <p>Ampla tonalidade de cores (P3)</p> <p>Tecnologia True Tone</p> <p>Possibilidade de configuração com vidro nano-texture</p> <p>Câmera e compatibilidade de vídeo:</p> <p>Câmera FaceTime HD de 1080p</p> <p>Suporte simultâneo à resolução nativa na tela do computador, com um bilhão de cores, e:</p> <p>Saída de vídeo digital Thunderbolt 3</p> <p>Saída DisplayPort nativa via USB-C</p> <p>Saída Thunderbolt 2, HDMI, DVI e VGA usando adaptadores (vendidos separadamente)</p> <p>Áudio</p> <p>Alto-falantes estéreo</p> <p>Conjunto de três microfones com qualidade de estúdio, alta relação sinal-ruído e filtragem espacial direcional</p> <p>Entrada para fones de ouvido de 3,5 mm</p>		
17	<p>Compatibilidade com “E aí, Siri”</p> <p>Portas e expansão</p> <p>Entrada para fones de ouvido de 3,5 mm</p> <p>Slot para cartão SDXC (UHS-II)</p> <p>Quatro portas USB-A</p> <p>Duas portas Thunderbolt 3 (USB-C) compatíveis com:</p> <p>DisplayPort</p> <p>Thunderbolt (até 40 Gb/s)</p> <p>USB 3.1 Gen 2 (até 10 Gb/s)</p> <p>Thunderbolt 2, HDMI, DVI e VGA usando adaptadores (vendidos separadamente)</p> <p>Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T (conector RJ-45)</p>	96261	18

<p>Possibilidade de configuração para Ethernet de 10 Gb compatível com Ethernet de 1 Gb, 2,5 Gb, 5 Gb e 10 Gb</p> <p>Slot para cabo de segurança Kensington</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saida de video digital Thunderbolt 3.</li> <li>- Saida Displayport nativa via USB-C.</li> <li>- Três microfones com qualidade de estúdio, alta relação sinal-ruído e filtragem espacial direcional.</li> <li>- Entrada para fones de ouvido de 3,5 mm.</li> <li>- Slot para cartao SDXC (UHS-II).</li> <li>- Quatro portas USB-A.</li> <li>- Duas portas Thunderbolt 3 (USB-C) compatíveis com: Displayport, Thunderbolt (ate 40Gb/s), USB 3.1 gen 2 (ate 10Gb/s), Thunderbolt 2, HDMI, DVI e VGA usando adaptadores, Gigabit Ethernet 10/100/1000base-t (conector RJ-45).</li> <li>- Slot para cabo de seguranca KENSINGTON.</li> <li>- Placa de rede Wi-Fi 802.11ac compatível com IEEE 802.11a/b/g/n.</li> <li>- Bluetooth compatível com o padrão 5.0.</li> <li>- Teclado padrão Magic Keyboard.</li> <li>- Mouse padrão Magic Mouse 2.</li> </ul>		
<p><b>PROCESSADOR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O processador devera ser da ultima ou penultima geracao disponivel pelo fabricante;</li> <li>- Com performance minima de 30.944(trinta mil novecentos e quarenta e quatro) pontos, no CPU Mark da Passmark® Software; Este desempenho deve comprovado por intermedio de resultados de BenchMark, disponivel em: <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>;</li> <li>- Possuir no minimo 8 Cores;</li> <li>- Frequencia de trabalho de 4.40 GHZ ou superior;</li> <li>- Obrigatório ser compatível com a placa mãe ofertada.</li> <li>- Obrigatorio declarar, na proposta, o modelo detalhado do processador ofertado.</li> </ul> <p><b>ESPECIFICAÇÕES REFERÊNCIA: PC - MONITOR/TELA 19"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor LCD com retroiluminação LED.</li> <li>- Relação de aspecto 16:9.</li> <li>- Resolucao mínima 1920 x 1080. 16,7 milhoes de cores e pixel pitch maximo de 0.3 mm.</li> </ul>		

- Área visível de no mínimo 21,5 polegadas;
- Contraste igual ou superior a 1000:1;
- Entrada de vídeo com conector DisplayPort e HDMI sem a utilização de adaptadores ou conversores;
- Fonte de alimentação automática 110/220 VAC;
- Função pivot, plataforma giratória e inclinação;
- Certificação EPEAT Silver, Energy Star, TCO 8.0;

#### PLACA MÃE

- 4x Soquetes DDR4 DIMM com suporte de até 128 GB de capacidade total de memória do sistema (Capacidade DIMM de cada soquete de 32 GB).
- Processador gráfico integrado, suportando resolução de 4096x2160 a 30 Hz.
- Porta HDMI.
- 2x Conectores M.2 (soquete 3, chave M, tipo 2242/2260/2280/22110 SATA). Com suporte a SSD PCIe x4 / x2).
- 6x Conectores SATA de 6 Gb / s.
- 2x Slot PCI Express x16, 2x Slots PCI Express x1. Todos os slots PCI Express devem estar em conformidade com o padrão PCI Express 3.0.
- Chipset da mesma marca do fabricante do processador.
- 1 controlador de rede Ethernet Gigabit com conector RJ45 integrado a placa mãe.
- Audio integrado com CODEC de alta definição (HD);
- Suporte para arquitetura ATX;
- Conectividade USB na parte traseira: 2x Portas USB 3.2 Gen 2 Tipo A, 4x Portas USB 3.2 Gen 1, 4x Portas USB 2.0.
- Conectividade USB interna (para ligação na parte dianteira do gabinete): 1x Porta USB Type-C™, com suporte a USB 3.2 Gen 1, 1x Conector USB 3.2 Gen 1, 2x Conectores USB 2.0.
- 1x Conector TPM (Trusted Platform Module).
- Obrigatório ser compatível com o processador ofertado.

#### BIOS

- Suporte a PnP (Plug-and-Play). Atualizável por software, tipo Flash EPROM.
- BIOS desenvolvido pelo mesmo fabricante do equipamento ou ter direitos de copyright e/ou licenciamento sobre o mesmo, comprovado através de atestado ou declaração fornecida pelo fabricante do equipamento, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas. Apresentar comprovação pelo fabricante;
- Suporte aos seguintes padrões de gerenciamento: DMI (Desktop Management

Interface) 2.0 ou WMI (Windows Management Instrumentation e CIM (Common Information Model).

- Compatibilidade com a norma ACPI (Advanced Configuration and Power Interface).

#### MEMÓRIA RAM

- Mínimo 64GB. Obrigatório dois pentes de 32GB cada. DDR-4 2666 MHz ou superior, se adequando plenamente à velocidade de barramento da placa mae e do processador ofertado, possibilitando o máximo de aproveitamento.

- Devera possuir capacidade de operar em Dual Channel.

#### - DISCO RÍGIDO - HD

- Fator de forma: M.2.

- Capacidade de armazenamento mínima de 2 GB

- Velocidades mínimas de leituras e gravação de 3000Mb/s.

- Interface de conexão PCIe x4.

- Compatível com a placa mãe ofertada e adequada à velocidade da conexão para a melhor performance oferecida pela placa mãe.

#### - PLACA DE VÍDEO OFF BOARD

- Resolução de saída (máxima): 7680 x 4320 (8K)

- Memória RAM mínima de 11 GB DDR6;

- Interface PCIe 3.0 x16;

- Velocidade de Memória 14 GB/s

- Largura de banda 616 GB/seg;

- Com performance mínima de 21636 (vinte e um mil seiscentos e trinta e seis) pontos, no Videocard Benchmarks da Passmark® Software; Este desempenho deve comprovado por intermedio de resultados de BenchMark, disponível em: [https://www.videocardbenchmark.net/gpu\\_list.php](https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php);

#### GABINETE

- Padrao reduzido, montagem na vertical ou horizontal, com tratamento anticorrosivo do tipo Small Form Factor (SFF);

- Devera possuir a tecnologia “Tool Less”, ou seja, deve permitir a retirada do disco rigido, memoria, unidade gravadora de CD e placas PCI sem o uso de quaisquer ferramentas;

18

66338

52

- Deve possibilitar a instalação de cadeado (incluindo opção para padrão Kensington) ou lacre de segurança em slot ou trava externa específica de forma a impedir a abertura do gabinete;
- Sistema de Ventilação com entrada de ar frontal e saída exclusivamente pela parte traseira do equipamento de forma a permitir o uso do monitor em cima do gabinete sem prejuízo do fluxo de ar, não sendo aceitos equipamentos com saídas laterais ou superiores;
- Possuir entradas dianteiras (para conexão com a placa mãe) de 1 Porta USB Type-C™, 1 Conector USB 3.2 e 2 Conectores USB 2.0.
- Cor: preto.
- Obrigatório ser compatível com os demais itens ofertados: placa mãe, placa de vídeo, fonte.

#### COOLER (PARA O PROCESSADOR)

- Nível de ruído máximo de 35 dBA.
- Conector de 4 pinos.
- Tensão nominal máxima 12 VDC.
- Corrente Nominal máxima de 0.2 A.
- Consumo de energia abaixo de 3,0 W.
- Dimensões compatíveis com o processador e a placa mãe ofertada.

#### FONTE DE ALIMENTAÇÃO

- Fonte de alimentação com 750 W Real.
- Deve possuir saída de energia para todos os itens solicitados.
- Dimensões compatíveis com os equipamentos ofertados.

#### - MOUSE

- Deverá possuir suporte de interface USB.
- Deverá possuir Resolução (dpi) Tecnologia óptica mínima de 1000 dpi.
- Mínimo de 8 botões.
- Cor preto.

#### - TECLADO

- Deverá possuir suporte de interface USB.

- Idioma padrao: Portugues (Brasil), ABNT2 101/102 teclas, com tecla "C".
- Cor preto.

#### SISTEMA OPERACIONAL

- Cada equipamento devera ser fornecido com licenca vitalicia do Sistema Operacional Microsoft® Windows 10 Professional, 64 bits, idioma portugues (Brasil);

#### SOFTWARES

- Todos os softwares fornecidos com o equipamento devem estar com suas respectivas licencas individuais;

#### GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO

- O microcomputador e o monitor propostos deverao possuir garantia de 48 meses para reposicao de pecas, mao de obra e atendimento no local (onsite);
- A empresa devera prover assistencia tecnica em no local onde o equipamento se encontra;
- A empresa fabricante do equipamento devera dispor de um numero telefonico para suporte tecnico e abertura de chamados tecnicos, chat ou e-mail;
- Todos os drivers para os sistemas operacionais, quando necessarios, suportados devem estar disponiveis para download no website do fabricante do equipamento;
- A garantia do equipamento nao podera ser vinculada a utilizacao de lacres ou etiquetas de seguranca permitindo a equipe tecnica própria a fazer substituicao de componentes internos (como memoria, disco rigido, processador, etc) sem a necessidade de solicitar autorizacao, desde que os componentes instalados nao danifiquem o equipamento.

#### OUTROS ITENS

- Deverao ser fornecidos todos os drivers e cabos dos componentes necessarios para a instalacao e configuracao do(s) equipamento(s) cotado(s);
- O microcomputador e o monitor deverao atender rigorosamente a todas as especificacoes tecnicas obrigatorias exigidas;
- Todos os opcionais devem ser compatíveis com o equipamento ofertado.
- A criterio do pregoeiro podera ser solicitado amostra para teste do equipamento ofertado pelo fornecedor classificado no certame, com prazo de entrega de ate 10 dias.

	<p><b>OUTRAS INFORMAÇÕES</b></p> <p>- Todos os itens pedidos devem ser entregues instalados e configurados. As embalagens originais, documentação CDs com drivers e etc devem ser entregues.</p> <p>- Devera ser fornecido o cabo de video HDMI para a conexao da placa de vídeo off board com o monitor;</p> <p>- O equipamento ofertado em proposta comercial devem ser materiais novos (sem uso, reforma ou recondicionamento) anterior, bem como, nao poderao estar fora da linha de producao/fabricacao;</p> <p>- A Licitante declarada vencedora devera fornecer equipamentos em conformidade as especificacoes tecnicas constantes no Termo Referencial, bem como, na proposta comercial, os quais nao poderao ser inferiores as especificacoes minimas tecnicas exigidas;</p> <p>- Caso haja alteracao por motivos de atualizacao tecnologica dos modelos de equipamentos ofertados/propostos, a LICITANTE, devera comunicar as modificacoes e apresenta-las, inclusive com relacao a linha substituta, mantendo a Administracao Publica, atualizada e informada sobre o assunto, dentro dos prazos legais da lei de licitacoes.</p>		
19	<p>Monitor IPS Widescreen. Requisitos mínimos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tela 100% plana de LED;</li> <li>2. Tamanho mínimo de 23", proporção 16:9, brilho de 250 cd/m2, relação de contraste estático de 1.000:1, 16,7 milhões de cores;</li> <li>3. Resolução 1920 x 1080 (Full HD);</li> <li>4. Conectores de entradas mínimas: 02 (duas) entradas sendo 01 (uma) entrada DVI ou superior e 01 (uma) entrada VGA;</li> <li>5. Tempo de resposta máximo: 8 ms (cinza a cinza normal); 4 ms (extremo cinza a cinza)</li> <li>6. Controle digital de brilho, contraste, posicionamento vertical e posicionamento horizontal;</li> <li>7. Regulagem de inclinação e altura;</li> <li>8. Função pivot, sendo permitida a adaptação;</li> <li>9. Possuir certificação de segurança UL ou IEC 60950 emitido por órgão credenciado pelo INMETRO ou similar internacional;</li> <li>10. Deverá ser comprovada a adequação a norma ISO/IEC 61000 ou equivalente;</li> <li>11. Revestimento da Tela: Anti- Glare, Hard Coating;</li> <li>12. Fonte de Alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC (+/-10%), 50-60Hz, com ajuste automático;</li> <li>13. Todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos, com comprimento de 1,5m (um metro de cinquenta centímetros);</li> <li>14. Deverá ser fornecido cabo de conexão à rede elétrica com plugue conforme o padrão NBR14136;</li> <li>15. Cor: Preto;</li> </ol>	150699	100



	<p>16. Deverá acompanhar todos os cabos para a conexão ao equipamento;</p> <p>17. Caso o equipamento possua o conector DVI no lugar do HDMI deverá acompanhar adaptador display port para HDMI;</p> <p>18. Garantia: possuir garantia de 36 meses de fábrica e atendimento no local (onsite);</p> <p>Referência: Monitor Dell SE2419HR, HP V24b.</p>		
20	<p>Impressora multifuncional tipo tanque de tinta:</p> <p>1. Resolução de impressão:5760 X 1440 DPI;</p> <p>2. Tensão de alimentação:110/220 BIVOLT;</p> <p>3. Resolução do scanner:1.200 X 2.400 DPI;</p> <p>4. Conectividade: USB</p> <p>5. Velocidade de impressão: 33 PPM em Preto e Branco e 15 PPM em colorido;</p> <p>6. Deve suportar impressão A4, Envelope, Transparência, Carta, Ofício;</p> <p>7. Características adicionais:</p> <p>7.1. Impressão colorida com sistema tanque de tinta, sistema ECO TANK;</p> <p>7.2. Digital;</p> <p>7.3. Tipo: Mesa;</p> <p>8. Garantia: 1 ano;</p> <p>9. Deverá ser fornecido com cabo de alimentação elétrica e de conectividade de dados (USB);</p> <p>10. Deverá ser fornecido com 1 insumo de cada cor para recarga;</p> <p>Modelo de Referência: EPSON L3110</p>	150132	10
21	<p>Fonte de alimentação ininterrupta - Nobreak. Referência: Nobreak SMS 1200va Bivolt Station II.</p> <p>1. Potência 1200VA;</p> <p>2. Filtro de linha interno;</p> <p>3. Estabilizador Interno;</p> <p>4. Função True RMS;</p> <p>5. Função Mute;</p> <p>6. Microprocessador RISC de alta velocidade com memória flash;</p> <p>7. Battery Saver: evita o consumo desnecessário da carga da bateria, preservando a sua vida útil;</p> <p>8. Mínimo de 06 tomadas de saída padrão NBR 14136;</p> <p>9. Porta fusível externo com unidade reserva;</p> <p>10. Alimentação: Modelo bivolt automático entrada 115/127/220V e saída 115V;</p>	64645	448

11. Led que indica as principais condições de operação do nobreak;		
12. Indicador de troca de bateria;		
13. Chave liga/desliga embutida;		
14. Cor: preto;		
15. Baterias instaladas, modelo selada 12V 7A;		
16. Garantia mínima: 01 (um) ano a partir da data de recebimento do produto;		

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Id.	Descrição do Bem ou Serviço	Qtde.	Unidade de medida	Valor unitário máximo	Valor total máximo
1	Notebook de alto desempenho	6	UN	R\$ 11.732,21	R\$ 70.393,26
2	Placa de captura de vídeo externa USB	3	UN	R\$ 2.655,54	R\$ 7.966,61
3	Projektor Multimídia	20	UN	R\$ 4.819,53	R\$ 96.390,67
4	Telefone com fio	15	UN	R\$ 80,91	R\$ 1.213,70
5	Monitor de 23"	33	UN	R\$ 1.698,46	R\$ 56.049,29
6	Impressora Multifuncional tipo tanque de tinta	1	UN	R\$ 2.065,42	R\$ 8.709,87
7	Kit educacional para montagem de robôs	6	Conjunto	R\$ 7.292,20	R\$ 43.753,20
8	Almoxarifado de peças para LEGO educacional	6	Conjunto	R\$ 1.332,01	R\$ 7.992,04
9	Switch 24 portas	36	UN	R\$ 3.313,24	R\$ 119.276,64
10	Roteador	2	UN	R\$ 5.736,99	R\$ 11.479,99
11	Soprador de Ar	10	UN	R\$ 415,72	R\$ 4.157,20
12	Telefone sem fio com ramal adicional	50	UN	R\$ 264,40	R\$ 13.220,04
13	Kit multimidia sem fio	20	UN	R\$ 119,93	R\$ 2.398,60

14	Caixa de som Acústica	10	UN	R\$ 699,56	R\$ 6.995,60
15	Kit de Ferramentas	10	UN	R\$ 241,27	R\$ 2.412,70
16	Kit de Ferramentas II	10	UN	R\$ 468,82	R\$ 4.688,20
17	Computador desktop - iMac i7	18	UN	R\$ 53.277,00	R\$ 958.986,00
18	Computador desktop - i9	52	UN	R\$ 21.342,05	R\$ 1.109.786,60
19	Monitor de 23"	100	UN	R\$ 1.077,25	R\$ 107.725,01
20	Impressora multifuncional	10	UN	R\$ 1.472,95	R\$ 14.729,50
21	Nobreak 1200VA	448	UN	R\$ 683,71	R\$ 306.302,08
<b>Valor total máximo estimado</b>					<b>R\$ 2.947.976,30</b>

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Conforme art. 23, parágrafo 1º, da Lei 8666, de 1993, as obras, serviços e compras efetuadas pela Administração serão divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

Nesse sentido, a Equipe de Planejamento da Contratação realizou o parcelamento da solução de TIC em tantos itens quanto foi possível comprovar técnica e economicamente viáveis. Dessa forma, a adjudicação será por item, propiciando maior participação de licitantes e garantindo ampla competitividade no certame.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não existem contratações correlatas e/ou interdependentes referentes a aquisição de equipamentos de TIC.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

### ALINHAMENTO AO PDTIC 2018-2020

**ID**      **Ação do PDTIC**

**Campus Barbacena**

A-BBC- Aquisição de equipamentos para manutenção do parque tecnológico.  
42

A-BBC- Aquisição de equipamentos conforme solicitação da Coordenação de Comunicação, Cerimonial e Eventos.  
48

### **Campus Bom Sucesso**

A-BSC- Impressora tanque de tinta EcoTank. Capacidade aproximada dos suprimentos para 5k. Compatível com papel  
20 A3, A4. Colorida.

A-BSC- Aquisição de Rack perfurado e demais acessórios para servidores e ativos de rede.  
21

### **Campus Muriaé**

N-MUR- Aquisição de Componentes e Material de Consumo TI para o Campus  
32

### **Campus São João del-Rei**

N-SJR-24 Aquisição de roteador

N-SJR-86 Aquisição de kit educacional para montagem de robôs

N-SJR-88 Aquisição de peças complementares para Kit robótica

### **Reitoria**

No momento da elaboração do DOD não havia PDTIC vigente para o ano de 2021, estando o mesmo em fase de elaboração.

### **Campus Juiz de Fora**

Conforme Estudo Técnico Preliminar próprio do órgão.

## **ALINHAMENTO AO PAC 2020**

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>
-------------	------------------

### **Campus Barbacena**

- 1099 Switch
- 1721 Microcomputador pessoal laptop
- 1722 Placa de captura de vídeo

**Campus Bom Sucesso**

- 730 Impressora
- 1813 Switch

**Campus Muriaé**

- 449 MONITOR
- 744 PROJETOR MULTIMÍDIA
- 801 TELEFONE COM FIO
- 804 NOTEBOOK
- 710 e 1361 SWITCH 24 PORTAS

**Campus São João del-Rei**

- 1308 Kit educacional para montagem de robôs LEGO® MINDSTORM® EDUCATIONAL BASIC SET EV3
- 1314 Peças complementares para Kit robótica LEGO MINDSTORM EV3 expansão
- 1501 Roteador

**Reitoria**

- 1789 MONITOR IMAGEM

**Campus Juiz de Fora**

Conforme Estudo Técnico Preliminar próprio do órgão.

## 12. Resultados Pretendidos

### Campus Barbacena

A aquisição dos itens aqui apresentados visa à atualização de um laboratório de informática, o que beneficiará diretamente os alunos do campus. Os demais itens contemplarão necessidades administrativas específicas e contribuirão para um melhor desempenho dessas atividades.

### Campus Bom Sucesso

A aquisição do material proposto neste estudo é essencial para o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão. Estas aquisições estão vinculadas aos objetivos estratégicos que compõem o Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI

### Campus Muriaé

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

### Campus São João del-Rei

Considerando a inclusão tecnológica e estratégica do ensino, pesquisa e extensão que são atividades meio do IF Sudeste MG - Campus São João del Rei, se faz necessário a aquisição de novos conjuntos educacionais de robótica, equipamentos de TIC, considerando o constante interesse da comunidade acadêmica por este recurso. A aquisição deste novos kits educacionais permitirá a criação de equipes de competições em vários níveis de ensino do nosso campus.

### Reitoria

Com a aquisição, espera-se que o parque de computadores administrativos da Reitoria do IF Sudeste MG seja mantido em pleno funcionamento, evitando assim as interrupções desnecessárias e o possível preterimento de serviços fundamentais ao cumprimento de objetivos institucionais.

Com os nobreaks, espera-se reduzir os resultados negativos dos constantes piques de energia que ocorrem na Reitoria. Com os monitores, espera-se que se amplie a produtividade e qualidade do serviço dos servidores do setor de Engenharia do IF Sudeste MG, que motivaram a demanda justificando a partir das dificuldades encontradas no cumprimento de suas tarefas cotidianas com o uso de apenas 1 monitor por computador.

### Campus Santos Dumont

Disponibilizar internet nos futuros novos ambientes;

Disponibilizar condições para funcionamento dos equipamentos de rede sem fio a serem adquiridos pelo campus Santos Dumont; Tornar os ambientes educacionais como salas de aula e laboratórios mais inclusivos para os discentes, docentes e taes.

## 13. Providências a serem Adotadas

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;

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;

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

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

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

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Visando a reduzir o impacto ambiental gerado pela aquisição de bens compostos por partes metálicas e plásticas, os fornecedores devem observar o requisitos ambientais listados na seção 4, com especial observância ao inciso IV do art. 5º da Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010 - SLTI/MPOG e à Instrução Normativa SLTMPOG nº 01, de 19/01/2010.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Tendo em vista o estudo aqui apresentado bem como a adequação da aquisição dos itens ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) e ao disposto no Planejamento Anual de Contratações (PAC), declaramos ser viável a contratação aqui proposta conforme as especificações técnicas aqui definidas e de acordo com a disponibilidade orçamentária.

## 16. Responsáveis

WAGNER DE ALMEIDA JUNIOR

Analista de Tecnologia da Informação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS  
GERAIS

ESTUDO PRELIMINAR Nº 6/2021 - BBCCOGTINF (11.02.08.01)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Juiz de Fora-MG, 16 de Março de 2021

etp1\_2021.pdf

Total de páginas do documento original: 26

*(Assinado digitalmente em 16/03/2021 14:48 )*

WAGNER DE ALMEIDA JUNIOR

COORDENADOR

1790154

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifsudestemg.edu.br/documentos/>  
informando seu número: **6**, ano: **2021**, tipo: **ESTUDO PRELIMINAR**, data de emissão: **16/03/2021** e  
o código de verificação: **45e41f58af**



# Estudo Técnico Preliminar 37/2021

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23355.001089/2021-40

## 2. Descrição da necessidade

Aquisição de equipamentos para atender às diversas necessidades do Campus Juiz de Fora do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais.

Atualmente, a Coordenação de TI, juntamente com a equipe de suporte de TI, são responsáveis por manter e desenvolver diversos serviços prestados ao IF Sudeste MG - Campus Juiz de Fora. Por meio deste processo de contratação poderemos manter e expandir serviços fundamentais para toda a comunidade acadêmica do Campus Juiz de Fora, tais como: rede wireless e cabeada, suporte ao usuário com substituição de peças e equipamentos de TIC, melhorar os laboratórios de informática que atendem aos alunos, entre outras atividades vitais deste Campus.

Em resumo: Aquisição de equipamentos.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Direção Geral	Claudia Valeria Gavio Coura
Coordenação de Gestão e Tecnologia da Informação	Diego Monteiro Duarte
Núcleo de Informática	Roberto de Carvalho Ferreira
Núcleo de Informática	Sandro Roberto Fernandes
Diretoria de Engenharia e Arquitetura	Ana Carolina Lopes Duarte
Diretoria de Desenvolvimento Institucional	Gilberto de Castro Timótheo

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os equipamentos ora demandados, serão vitais para a manutenção das atividades atualmente executadas neste Campus, seja mantendo o funcionamento pleno dos sistemas institucionais, bem como prover melhor base tecnológica para as áreas de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus Juiz de Fora. A saber:

### 4.1 Soprador e aspirador de pó potência mín. 500w

Permitirá o aprimoramento das aulas de suporte e manutenção de computadores nos cursos de informática.

Permitirá uma eficaz manutenção de computadores por parte da Coordenação de Gestão e Tecnologia da Informação.

Esse número de itens atenderá pelo menos 3 setores e será útil para diversos laboratórios espalhados pelo Campus que utilizam deste tipo de equipamento para o desenvolvimento de tarefas e durante as aulas.

### 4.2 Telefonia: (Base de telefone e Ramal)

Visando a ampliação da rede de telefonia, pelo fato do surgimento de novos setores e ambientes os quais impossibilitam o compartilhamento do mesmo aparelho. Atender a substituição de equipamentos defeituosos e inservíveis. Realizando a manutenção da telefonia os quais o principal "problema" é o fim da vida útil dos aparelhos. Tendo em vista que o campus possui aproximadamente duzentos aparelhos, justifica-se o número total dos itens relacionados.

Permitirá a substituição e a implantação de telefones novos nos setores que estão com telefones problemáticos devido ao tempo de uso dos mesmos e também os setores que estão sem telefone. Isso garantirá a melhoria e a agilidade do atendimento ao público.

Seria importante a compra de telefones base e ramais, pois praticamente todos os setores do Campus JF utilizam mais um

aparelho por setor.

O Campus conta hoje com 71 números de ramais ativos distribuídos em seus setores e núcleos de ensino.

Como há um número de telefones ainda funcionais, o número solicitado pretende atender à demanda e deixar uma margem para futuras trocas.

#### **4.3 Kit multimídia teclado e mouse sem fio**

Permitirá a substituição de equipamentos defeituosos e com isso a recuperação de máquinas que não são mais utilizadas por falta desses periféricos.

A quantidade solicitada visa atender a setores administrativos apenas. O fato de o conjunto ser sem fio não nos permite disponibilizar esse mesmo kit em laboratórios, por exemplo. Nesses casos, a necessidade é outra.

#### **4.4 Caixa de som acústica com potência de saída mín. 20w**

Permitirá a implantação em locais destinados para webconferências e demais eventos, melhorando assim a qualidade dos mesmos. A quantidade visa atender a todos os locais mapeados e também para armazenamento e empréstimo para eventos.

#### **4.5 Kits de ferramentas para trabalho de suporte de TIC (Manutenção e eletrônica)**

A Coordenação de TI e os núcleos de elétrica, eletrônica e informática necessitam de ferramentas de precisão para realização das tarefas de manutenção diária.

Permitirá uma eficaz manutenção de computadores por parte da Coordenação de Gestão e Tecnologia da Informação.

A quantidade visa atender a uma demanda antiga da Instituição. Por serem ferramentas de uso constante, e que naturalmente se deterioram, faz-se necessário a troca periódica.

#### **4.6 Microcomputador**

O Núcleo de Informática não conta com computadores de alto desempenho. Estes equipamentos solicitados podem contribuir para novas ações de ensino, pesquisa e extensão que não temos condições de trabalhar atualmente.

O Núcleo de Informática não conta com computadores de alto desempenho. Estes equipamentos solicitados podem contribuir para novas ações de ensino, pesquisa e extensão que não temos condições de trabalhar atualmente. Áreas como Computação Gráfica, Computação Paralela, Mineração de Dados, Clusterização, processamento de grande volume de dados, Inteligência Artificial; hoje não são atendidos, ou são de forma rudimentar pelo Núcleo de Informática. Com a aquisição destes equipamentos os discentes poderão ter contato com soluções que não são disponibilizadas por várias instituições de ensino. Tornando-se assim um grande diferencial em suas competências.

Atender à demanda de desempenho dos softwares usados em projetos pelo setor de engenharia.

Criação de um laboratório de pesquisa com equipamentos de alto desempenho e atender à demanda de desempenho do setor de engenharia e projetos.

#### **4.7 iMac i7**

A aquisição de novos computadores do padrão Apple se faz necessária para manter o uso dos mesmos em disciplinas, projetos de ensino, pesquisa e extensão que são realizados no Núcleo de Informática. Além do desgaste natural decorrente do uso diário pelos discentes da instituição destes equipamentos, acrescenta-se à essa justificativa o fato de que os computadores que desejamos substituir, foram declarados obsoletos pela fabricante, a Apple Computers, e desde o ano de 2019 não podem mais receber updates de seu sistema operacional e alguns dos softwares que são utilizados, como por exemplo o XCode. Esta substituição também visa manter o desempenho e qualidade na realização das tarefas que ocorrem no referido laboratório.

Os computadores do padrão Apple não possuem similares no mercado. O Sistema Operacional macOS só é oferecido com estes equipamentos e os softwares utilizados para programação, por exemplo o XCode não pode ser encontrado para nenhum outro sistema operacional. A aquisição de computadores iMac é essencial para atividades de desenvolvimento de apps (softwares para dispositivos móveis, como celulares e tablets). Para a programação de apps para dispositivos móveis fabricados pela Apple (iPhone e iPad) só é possível desenvolver utilizando a IDE de programação Xcode.

Além das ferramentas de programação, que são gratuitas, os iMacs possuem aplicativos instalados necessários para as atividades comuns, como softwares de edição de áudio, vídeo e pacote office. Isso permite uma economia na aquisição de softwares, pois não há necessidade de comprar nenhum software similar aos supracitados. Também não são vulneráveis a vírus e permitem uma maior segurança e estabilidade em seu uso. O iMac possui performance superior à outras máquinas/sistemas operacionais e com a vantagem de não necessitar durante os anos de manutenções em seu hardware em comparação com outros computadores similares.

Os impactos da não aquisição desta ferramenta implicaria no desenvolvimento precário das atividades ligadas às disciplinas, projetos de ensino, pesquisa e extensão que ocorrem no Núcleo de Informática. Outro ponto importante a ser relevado é a paridade de tecnologias utilizadas em relação às outras instituições de nível superior que atuam na mesma área. A defasagem pela não aquisição terá um impacto nos docentes que não terão conhecimentos de desenvolvimento em apps para dispositivos móveis, competência que é essencial para a atuação de um profissional de Sistemas de Informação nos dias de hoje.

Os computadores referidos neste item serão utilizados para substituição de todos os IMacs do laboratório B204.

**4.8 Monitor 23**

Os monitores serão utilizados para substituição de outros modelos com defeito e antigos e também a colocação em áreas de trabalho onde o servidor necessita de mais de um monitor, permitindo a ele maior produtividade. Muitos monitores da Instituição já não estão muito bons, são pequenos e ruins para a visão dos funcionários e alunos.

O Campus Juiz de Fora conta hoje com mais de 800 estações de trabalho (computadores desktop) e muitas dessas estações de trabalho já estão acima do limite da vida útil. O quantitativo visa atender a essa demanda.

**4.9 Impressora multifuncional**

As impressoras solicitadas atenderão a uma demanda pequena de impressão, mas muito importante. Os servidores dos setores que não possuem uma impressora precisam se deslocar até o setor mais próximo que possui uma impressora, diminuindo assim sua produtividade.

A quantidade informada é uma quantidade mínima necessária para manter o bom funcionamento dos setores. A quantidade visa atender a uma demanda de substituição de impressoras defeituosas, o que não foi efetuada durante anos pela Instituição.

**4.10 Nobreak capacidade 1000VA**

Permitirá a substituição e a colocação de nobreaks nos mais variados ambientes do Campus que possuam computadores, principalmente laboratórios de aula, para segurança dos computadores e qualidade das aulas.

O Campus Juiz de Fora conta hoje com mais de 800 estações de trabalho (computadores desktop), os quais pouco mais de 400 destes se encontram desprotegidos na rede elétrica. Somando a alguns racks de telecomunicação que também se encontram sem essa proteção, chegamos ao quantitativo informado.

**5. Levantamento de Mercado**

Cenário 1		
Entidade	Painel de Preços	
Descrição	Aquisição dos Materiais para manter e expandir a infraestrutura de TI atual.	
Fornecedor	Painel de Preços	
Análise da Solução	<p>Neste cenário buscou-se a melhor forma de realizar a aquisição de um conjunto de materiais de TI para diversas áreas do Campus Juiz de Fora do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais. Através dos orçamentos adquiridos no Painel de Preços do governo federal (<a href="https://paineldeprescos.planejamento.gov.br/">https://paineldeprescos.planejamento.gov.br/</a>), anexados a esse ETP, estimamos a compra dos equipamentos através do valor médio dos produtos resultantes nas buscas à ferramenta citada. Portanto, para este cenário, temos o somatório do valor médio de cada item multiplicado pela quantidade que se busca adquirir.</p> <p>Devo ressaltar o acréscimo do valor de R\$11.717,00 oriundo do custo das horas trabalhadas dos servidores envolvidos no processo de aquisição. Esse valor integra o custo total de propriedade e é contabilizado apenas no ano de elaboração do processo de aquisição. Como o registro de preço tem uma vigência de um ano, parte da aquisição será realizada em 2021 e outra etapa em 2022. Por essa razão, em 2022 não é contabilizado o valor acima declarado.</p>	
Custo Total de Propriedade: Análise para o "Cenário 1"		
Item	Valor (R\$)	
	2021	2022
1. Aquisição dos Materiais de TIC	R\$2.497.399,48	R\$ 0,00
Custos com carga horária de servidores	R\$11.717,00	R\$ 0,00
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$2.509.116,48</b>	<b>R\$ 0,00</b>

Cenário 2		
Entidade	Equipe de planejamento	
Descrição	Não realizar o processo de compras	
Fornecedor	Equipe de planejamento	
Análise da Solução	Neste cenário, o Campus Juiz de Fora assume que não serão feitas as compras de materiais de TI e novos equipamentos. O custo nesse cenário é próximo a zero levando em conta que os serviços podem ser paralisados devido à falta de peças de reposição.	
Custo Total de Propriedade: Análise para o "Cenário 2"		
Item	Valor (R\$)	
	2021	2022
1. Aquisição dos Materiais de TIC	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2. Custos com carga horária de servidores	R\$11.717,00	R\$ 0,00
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$11.717,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>
COMPARATIVO DE CUSTOS DE PROPRIEDADE		
Cenário	Estimativa (R\$)	
1.	R\$2.509.116,48	
2.	Não há custo direto com a aquisição/contratação, porém há custo com as horas trabalhadas dos servidores alocados para analisar a possibilidade de aquisição. O impacto ao campus é imensurável	

JUSTIFICATIVA DO CENÁRIO ESCOLHIDO		
Cenário 1	Descrição	<p>Cenário 1 - Permitiria ao campus a compra de novos materiais de TI fazendo com que o serviço não pare. No entanto, ao aceitar esse cenário, teremos que dispor de tempo e pessoal para atendimento aos setores do campus que necessitarem manutenção.</p> <p>Cenário 2 - a não aquisição de materiais de TI impactaria na parcial ou total paralisação dos serviços mencionados no campus inviabilizando diversas atividades acadêmicas e administrativas.</p> <p>Diante das exposições acima, descartamos o cenário 2 em virtude da necessidade de manutenção dos serviços, conforme o Documento de Oficialização de Demanda e o cenário 1.</p> <p>Do ponto de vista financeiro, o cenário 2 é mais econômico. Porém do ponto de vista da análise em questão deste estudo, percebe-se um gasto para nenhuma aquisição dos materiais, Não obstante, este cenário poderá ter um alto custo quando os equipamentos necessários ao Campus pararem de funcionar. Portanto, a solução do cenário 1 é a que mais se adequa aos requisitos, de forma imediata de negócio, levando em consideração que adquirir equipamentos e materiais de TI é razoável devido ao inestimável valor intelectual gerado ao se manter o instituto funcionando em perfeitas condições.</p>
Bens e Serviços que Compõem a Solução		
ID	Bem/Serviço	Estimativa

1	Contratação de aquisição de materiais e equipamentos de TI	R\$2.509.116,48
Total =		R\$2.509.116,48

Tendo em vista a necessidade da contratação em questão, a única opção viável seria o Cenário 1.

## 6. Descrição da solução como um todo

Item	Descrição Sucinta	Descrição detalhada
1	Soprador de Ar	Soprador e Aspirador de pó: 1. Portátil; 2. Controle de fluxo de ar no gatilho; 3. Punho emborrachado, anti energia estática com dupla isolamento; 4. Velocidade variável; 5. Potência mínima: 500w; 6. Rotações por minuto: 0 - 16.000; 7. Pressão do ar: 0 - 5.7kpa; volume de ar: 0 - 4.1 m³/min; peso máximo de 2 kg. 8. Tensão de Alimentação: 127V; 9. Garantia de 12 meses. 10. Manual de usuário em português. Referência: makita m4000g.
2	Telefone sem fio com ramal adicional	Telefone sem fio com ramal adicional. Especificações mínimas: 1. Cor: Preto; 2. Design ergonômico; 3. Identificador de chamadas; 4. Display/Tela Luminoso e Alfanumérico; 5. Memória/Registros: 15 chamadas atendidas, 20 chamadas não atendidas e 15 realizadas com data, hora e nome; 6. Distância fora da base: Até 50m em locais fechados e 300m em locais abertos; 7. Capacidade de contatos: 70 nomes/números; 8. Idioma do menu: Português; 9. Voltagem: Bivolt 110/220 VAC; 10. Identificação de chamadas: DTMF e FSK; 11. Frequência (Hz): 1,9Ghz; 12. Tecnologia DECT 6.0; 13. Capacidade para no mínimo 4 ramais; 14. Comunicação interna, conferência a três e transferência de chamadas; 15. Funções: Flash, Redisca, Mudo e Pausa; 16. Outras funcionalidades: data, hora, alarme e indicação de carga de bateria; 17. Incluso 2 telefones (1 base e 1 ramal) com bateria recarregável e manual de usuário;

		<p>18. Garantia de 12 meses; Referência: Intelbras TS 3112, similar ou melhor qualidade.</p>
3	Kit Multimídia sem fio	<p>Conjunto de teclado e mouse sem fio. Especificações mínimas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Com um único receptor usb;</li> <li>2. Tecnologia: wireless 2.4ghz;</li> <li>3. Alcance mínimo: 9m;</li> <li>4. Rastreamento: 1000dpi;</li> <li>5. Teclado com teclas de perfil baixo, padrão português abnt2, design ergonômico, teclado numérico embutido;</li> <li>6. Mouse óptico com três botões;</li> <li>7. Alimentação: uma pilha aa (mouse) e duas pilhas aaa (teclado);</li> <li>8. Criptografia AES de 128 bits;</li> <li>9. Projetado para ser resistente a queda;</li> <li>10. Compatibilidade: Windows, Mac e Linux;</li> <li>11. Garantia mínima: 01 (um) ano a partir da data de recebimento do produto;</li> </ol> <p>Referência: HP C200.</p>
4	Caixa de som Acústica	<p>Caixa de Som Especificações mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conexões: Bluetooth 4.2 ou superior, P2 e alimentação USB tipo C</li> <li>- Acessórios: Cabo de alimentação USB C, garantia e manual em português</li> <li>- Potência de saída: 20W</li> <li>- Proteção contra água IPX5 ou superior</li> <li>- Bateria interna com capacidade mínima 2600 mAh e duração de no mínimo 12 horas</li> <li>- Dimensões: 18,1 cm a 22 cm   6,9 cm a 12,9 cm   7,4 cm a 11,9 cm</li> <li>- Peso máximo de até 1,2 Kg</li> </ul> <p>Referencia: LG PK5 e JBL Flip 5</p>
5	Kit de Ferramentas	<p>Jogo de Chaves com no mínimo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. UMA (01) Chave de Fenda SL: 1/4x1.1/2”(6,5x38);</li> <li>2. UMA (01) Chave de Fenda SL: 3/16x3”(5,5x75);</li> <li>3. UMA (01) Chave de Fenda SL: 1/4x4”(6,5x100);</li> <li>4. UMA (01) Chave de Fenda SL: 5/16x6”(3x150);</li> <li>5. UMA (01) Chave de Fenda SL: 3/32x50mm;</li> <li>6. UMA (01) Chave de Fenda SL: 1/8x50mm;</li> <li>7. UMA (01) Chave de Fenda Cruzada (Phillips) PH: 2x1.1/2”(2x38);</li> <li>8. UMA (01) Chave de Fenda Cruzada (Phillips) PH: 1x3”(1x75);</li> <li>9. UMA (01) Chave de Fenda Cruzada (Phillips) PH: 2x4”(2x100);</li> <li>10. UMA (01) Chave de Fenda Cruzada (Phillips) PH: 3x6”(3x150);</li> <li>11. UMA (01) Chave de Fenda Cruzada (Phillips) PH00;</li> <li>12. UMA (01) Chave de Fenda Cruzada (Phillips) PH0;</li> <li>13. UMA (01) Chave Torks T5;</li> <li>14. UMA (01) Chave Torks T6;</li> <li>15. UMA (01) Chave Torks T7;</li> <li>16. UMA (01) Chave Torks T8;</li> <li>17. UMA (01) Chave Torks T9;</li> <li>18. UMA (01) Chave Torks T10;</li> <li>19. O material das hastes devem ser produzida em aço cromo-vanádio;</li> <li>20. As Pontas das chaves devem ser magnéticas e negras;</li> <li>21. Cabo deverá possuir pegada ergonômica, empunhadura suave e com alta aderência;</li> <li>22. Garantia mínima: 03 (três) meses a partir da data de recebimento do produto;</li> </ol> <p>Referência: FORTGPRO-FG8191</p>
		<p>O Jogo com 100 peças de Chaves de Fenda e Phillips:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cabo ergonômico</li> <li>2. Pontas Magnetizadas</li> <li>3. Tratamento cromado e temperado</li> <li>4. Produzido em aço cromo-vanádio</li> <li>5. 07 Chaves de fenda: 1/8x3 - 5/32x4 - 3/16x3 - 3/16x4 - 1/4x4 - 1/4x6 - 5/16x6</li> <li>6. 06 Chaves de fenda cruzada: PH0x3 - PH1x3 - PH1x4 - PH1x6 - PH2x4 - PH2x6</li> <li>7. 06 Chaves torks: T8x3 - T10x3 - T15x3 - T20x3 - T25x4 - T30x4</li> </ol>

6	Kit de Ferramentas II	<p>8. 04 Chaves quadradas: S0x3 - S1x3 - S2x4 - S6x6</p> <p>9. 01 Chave Catraca</p> <p>10. 08 Chaves de precisão: 50mm</p> <p>11. Fenda: 3/32 - 1/8</p> <p>12. Phillips: PH00 - PH0</p> <p>13. Torks: T6 - T7 - T8 - T10</p> <p>14. 02 Chaves offset: SL5 PH1 - SL6 PH2</p> <p>15. 06 Chave de bits: 1/4 - 9/32 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16</p> <p>16. 60 bits:</p> <p>16.1. Fenda: 1/8 - 9/64 - 5/32 - 11/64 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 17/64 - 9/32 - 5/16</p> <p>16.2 Fenda cruzada: PH0 - PH0 - PH1 - PH1 - PH2 - PH2 - PH2 - PH3 - PH3 - PH3</p> <p>16.3 Pozidrive: PZ0 - PZ0 - PZ1 - PZ1 - PZ2 - PZ2 - PZ2 - PZ3 - PZ3 - PZ3</p> <p>16.4 Torks: T6 - T8 - T10 - T15 - T20 - T25 - T27 - T30 - T35 - T40</p> <p>16.5 Hexagonais: H1/16 - 3/32 - 7/64 - 1/8 - 9/64 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 5/16 - H2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6</p> <p>16.6 Quadrado: S0 - S1 - S2 - S3</p> <p>17. Garantia mínima: 03 (três) meses a partir da data de recebimento do produto;</p> <p>Referência: FORTGPRO-FG8193</p>
		<p>Computador desktop - iMac i7</p> <p>Processador</p> <p>1.1 Intel Core i7 (10ª geração) de oito núcleos e 3,8 GHz (Com Turbo Boost de 5,0 GHz) ou similar com pontuação mínima de 27.108, de acordo com o site <a href="https://www.cpubenchmark.net/">https://www.cpubenchmark.net/</a>.</p> <p>Memória RAM</p> <p>2.1. 32 GB DDR4 2666 MHz;</p> <p>2.2. quatro slots SO-DIMM que podem ser acessados pelo usuário possibilidade de configuração para 16 GB, 32 GB, 64 GB ou 128 GB.</p> <p>Disco Rígido: SSD de 2 TB</p> <p>Chip gráfico:</p> <p>4.1 Radeon PRO 5700 XT com 16 GB de memória GDDR6 ou similar com pontuação 11807 no site: <a href="https://www.videocardbenchmark.net/">https://www.videocardbenchmark.net/</a>.</p> <p>Tela/Monitor:</p> <p>5.1. Retina 5K display 27 polegadas (na diagonal)</p> <p>5.2. Resolução de 5120 x 2880 e suporte para um bilhão de cores</p> <p>5.3. 500 nits de brilho</p> <p>5.4. Ampla tonalidade de cores (P3)</p> <p>5.5. Tecnologia True Tone</p> <p>5.6. Possibilidade de configuração com vidro nano-texture</p> <p>Câmera e compatibilidade de vídeo:</p> <p>6.1. Câmera FaceTime HD de 1080p</p> <p>6.2. Suporte simultâneo à resolução nativa na tela do computador, com um bilhão de cores;</p> <p>Áudio</p> <p>7.1. Alto-falantes estéreo;</p> <p>7.2. Conjunto de três microfones com qualidade de estúdio, alta relação sinal-ruído e filtragem espacial direcional;</p> <p>7.3. Entrada para fones de ouvido de 3,5 mm;</p> <p>7.4. Compatibilidade com “E aí, Siri”;</p> <p>Portas e expansão</p> <p>8.1. Entrada para fones de ouvido de 3,5 mm;</p> <p>8.2. Slot para cartão SDXC (UHS-II);</p> <p>8.3. Quatro portas USB-A;</p> <p>8.4. Duas portas Thunderbolt 3 (USB-C) compatíveis com:</p>

7	Computador desktop - iMac i7	<p>8.4.1. Saída Displayport nativa via USB-C;</p> <p>8.4.2. Thunderbolt (até 40 Gb/s);</p> <p>8.4.3. USB 3.1 Gen 2 (até 10 Gb/s);</p> <p>8.4.4. Thunderbolt 2, HDMI, DVI e VGA usando adaptadores (vendidos separadamente).</p> <p>8.4. Slot para cabo de segurança Kensington;</p> <p>Conexões</p> <p>9.1. Placa de rede Wi-Fi 802.11ac compatível com IEEE 802.11a/b/g/n.</p> <p>9.2. Bluetooth compatível com o padrão 5.0.</p> <p>9.3. Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T (conector RJ-45);</p> <p>9.4. Possibilidade de configuração para Ethernet de 10 Gb compatível com 8.11. Ethernet de 1 Gb, 2,5 Gb, 5 Gb e 10 Gb.</p> <p>Softwares</p> <p>10.1. Pages, Numbers, Keynote;</p> <p>10.2. Fotos, iMovie, GarageBand;</p> <p>10.3. macOS.</p> <p>Requisitos elétricos e operacionais</p> <p>12.1. Voltagem: 100–240 VCA;</p> <p>12.2. Frequência: 50–60 Hz, monofase;</p> <p>12.3. Temperatura operacional: 10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F);</p> <p>12.4. Umidade relativa: 5% a 90%, sem condensação;</p> <p>12.5. Altitude operacional: testado até 5.000 metros (16.400 pés).</p> <p>Garantia e serviço limitados</p> <p>13.1. O Mac vem com 90 dias de suporte técnico gratuito e um ano de garantia limitada. Compre o AppleCare Protection Plan para ampliar o serviço e suporte para três anos a partir da data de compra do seu computador. Só o AppleCare Protection Plan oferece acesso prioritário a especialistas Apple e a garantia de que os reparos serão feitos por técnicos autorizados pela Apple usando peças originais. Para saber mais, acesse o Suporte da Apple.</p> <p>Conteúdo da Caixa</p> <p>14.1. iMac com tela de Retina 5K;</p> <p>14.2. Magic Keyboard;</p> <p>14.3. Magic Mouse 2;</p> <p>14.4. Cabo de alimentação;</p> <p>14.5. Cabo de Lightning para USB;</p> <p>14.6. Pano para Limpeza.</p> <p>Acessibilidade</p> <p>15.1 Os recursos de acessibilidade ajudam pessoas com necessidades especiais a aproveitar ao máximo o novo iMac. As ferramentas incluídas para necessidades visuais, auditivas, de mobilidade e de aprendizagem permitem que elas criem e façam coisas surpreendentes.</p> <p>Entre os recursos, estão:</p> <p>Controle por Voz; VoiceOver; Zoom; Reduzir Movimento; Siri e Ditado; Aumentar Contraste; Controle Assistivo; Legendas Ocultas; Vocalização de Texto.</p> <p>Todos os peças deverão ser originais do fabricante, sendo vedadas quaisquer alterações pelo fornecedor.</p> <p>Referência: iMac i7 - Tela 27</p>
		<p>PROCESSADOR - O processador deverá ser da última ou penúltima geração disponível pelo fabricante; - Com performance mínima de 30.944(trinta mil novecentos e quarenta e quatro) pontos, no CPU Mark da Passmark® Software; Este desempenho deve comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponível em: <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>; - Possuir no mínimo 8 Cores; - Frequência de trabalho de 4.40 GHZ ou superior; - Obrigatório ser compatível com a placa mãe ofertada. - Obrigatório declarar,</p>



8

Computador  
desktop - i9

na proposta, o modelo detalhado do processador ofertado. ESPECIFICAÇÕES REFERÊNCIA: PC - MONITOR/TELA 19" - Monitor LCD com retroiluminação LED. - Relação de aspecto 16:9. - Resolução mínima 1920 x 1080. 16,7 milhões de cores e pixel pitch máximo de 0.3 mm. - Área visível de no mínimo 21,5 polegadas; - Contraste igual ou superior a 1000:1; - Entrada de vídeo com conector DisplayPort e HDMI sem a utilização de adaptadores ou conversores; - Fonte de alimentação automática 110/220 VAC; - Função pivot, plataforma giratória e inclinação; - Certificação EPEAT Silver, Energy Star, TCO 8.0; PLACA MÃE - 4x Soquetes DDR4 DIMM com suporte de até 128 GB de capacidade total de memória do sistema (Capacidade DIMM de cada soquete de 32 GB). - Processador gráfico integrado, suportando resolução de 4096x2160 a 30 Hz. - Porta HDMI. - 2x Conectores M.2 (soquete 3, chave M, tipo 2242/2260/2280/22110 SATA). Com suporte a SSD PCIe x4 / x2). - 6x Conectores SATA de 6 Gb / s. - 2x Slot PCI Express x16, 2x Slots PCI Express x1. Todos os slots PCI Express devem estar em conformidade com o padrão PCI Express 3.0. - Chipset da mesma marca do fabricante do processador. - 1 controlador de rede Ethernet Gigabit com conector RJ45 integrado a placa mãe. - Áudio integrado com CODEC de alta definição (HD); - Suporte para arquitetura ATX; - Conectividade USB na parte traseira: 2x Portas USB 3.2 Gen 2 Tipo A, 4x Portas USB 3.2 Gen 1, 4x Portas USB 2.0. - Conectividade USB interna (para ligação na parte dianteira do gabinete): 1x Porta USB Type-C™, com suporte a USB 3.2 Gen 1, 1x Conector USB 3.2 Gen 1, 2x Conectores USB 2.0. - 1x Conector TPM (Trusted Platform Module). - Obrigatório ser compatível com o processador ofertado. BIOS - Suporte a PnP (Plug-and-Play). Atualizável por software, tipo Flash EPROM. - BIOS desenvolvido pelo mesmo fabricante do equipamento ou ter direitos de copyright e/ou licenciamento sobre o mesmo, comprovado através de atestado ou declaração fornecida pelo fabricante do equipamento, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas. Apresentar comprovação pelo fabricante; - Suporte aos seguintes padrões de gerenciamento: DMI (Desktop Management Interface) 2.0 ou WMI (Windows Management Instrumentation e CIM (Common Information Model). - Compatibilidade com a norma ACPI (Advanced Configuration and Power Interface). MEMÓRIA RAM - Mínimo 64GB. Obrigatório dois pentes de 32GB cada. DDR-4 2666 MHz ou superior, se adequando plenamente à velocidade de barramento da placa mãe e do processador ofertado, possibilitando o máximo de aproveitamento. - Deverá possuir capacidade de operar em Dual Channel. - DISCO RÍGIDO - HD - Fator de forma: M.2. - Capacidade de armazenamento mínima de 2 GB - Velocidades mínimas de leituras e gravação de 3000Mb/s. - Interface de conexão PCIe x4. - Compatível com a placa mãe ofertada e adequada à velocidade da conexão para a melhor performance oferecida pela placa mãe. - PLACA DE VÍDEO OFF BOARD - Resolução de saída (máxima): 7680 x 4320 (8K) - Memória RAM mínima de 11 GB DDR6; - Interface PCIe 3.0 x16; - Velocidade de Memória 14 GB/s - Largura de banda 616 GB/seg; - Com performance mínima de 21636 (vinte e um mil seiscientos e trinta e seis) pontos, no Videocard Benchmarks da Passmark® Software; Este desempenho deve comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponível em: [https://www.videocardbenchmark.net/gpu\\_list.php](https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php); GABINETE - Padrão reduzido, montagem na vertical ou horizontal, com tratamento anticorrosivo do tipo Small Form Factor (SFF); - Deverá possuir a tecnologia "Tool Less", ou seja, deve permitir a retirada do disco rígido, memória, unidade gravadora de CD e placas PCI sem o uso de quaisquer ferramentas; - Deve possibilitar a instalação de cadeado (incluindo opção para padrão Kensington) ou lacre de segurança em slot ou trava externa específica de forma a impedir a abertura do gabinete; - Sistema de Ventilação com entrada de ar frontal e saída exclusivamente pela parte traseira do equipamento de forma a permitir o uso do monitor em cima do gabinete sem prejuízo do fluxo de ar, não sendo aceitos equipamentos com saídas laterais ou superiores; - Possuir entradas dianteiras (para conexão com a placa mãe) de 1 Porta USB Type-C™, 1 Conector USB 3.2 e 2 Conectores USB 2.0. - Cor: preto. - Obrigatório ser compatível com os demais itens ofertados: placa mãe, placa de vídeo, fonte. COOLER (PARA O PROCESSADOR) - Nível de ruído máximo de 35 dBA. - Conector de 4 pinos. - Tensão nominal máxima 12 VDC. - Corrente Nominal máxima de 0.2 A. -

	<p>Consumo de energia abaixo de 3,0 W. - Dimensões compatíveis com o processador e a placa mãe ofertada. FONTE DE ALIMENTAÇÃO - Fonte de alimentação com 750 W Real. - Deve possuir saída de energia para todos os itens solicitados. - Dimensões compatíveis com os equipamentos ofertados. - MOUSE - Deverá possuir suporte de interface USB. - Deverá possuir Resolução (dpi) Tecnologia óptica mínima de 1000 dpi. - Mínimo de 8 botões. - Cor preto. - TECLADO - Deverá possuir suporte de interface USB. - Idioma padrão: Português (Brasil), ABNT2 101/102 teclas, com tecla "C". - Cor preto. SISTEMA OPERACIONAL - Cada equipamento deverá ser fornecido com licença vitalícia do Sistema Operacional Microsoft® Windows 10 Professional, 64 bits, idioma português (Brasil); SOFTWARES - Todos os softwares fornecidos com o equipamento devem estar com suas respectivas licenças individuais; GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO - O microcomputador e o monitor propostos deverão possuir garantia de 48 meses para reposição de peças, mão de obra e atendimento no local (onsite); - A empresa deverá prover assistência técnica em no local onde o equipamento se encontra; - A empresa fabricante do equipamento deverá dispor de um número telefônico para suporte técnico e abertura de chamados técnicos, chat ou e-mail; - Todos os drivers para os sistemas operacionais, quando necessários, suportados devem estar disponíveis para download no website do fabricante do equipamento; - A garantia do equipamento não poderá ser vinculada a utilização de lacres ou etiquetas de segurança permitindo a equipe técnica própria a fazer substituição de componentes internos (como memória, disco rígido, processador, etc) sem a necessidade de solicitar autorização, desde que os componentes instalados não danifiquem o equipamento. OUTROS ITENS - Deverão ser fornecidos todos os drivers e cabos dos componentes necessários para a instalação e configuração do (s) equipamento(s) cotado(s); - O microcomputador e o monitor deverão atender rigorosamente a todas as especificações técnicas obrigatórias exigidas; - Todos os opcionais devem ser compatíveis com o equipamento ofertado. - A critério do pregoeiro poderá ser solicitado amostra para teste do equipamento ofertado pelo fornecedor classificado no certame, com prazo de entrega de até 10 dias. OUTRAS INFORMAÇÕES - Todos os itens pedidos devem ser entregues instalados e configurados. As embalagens originais, documentação CDs com drivers e etc devem ser entregues. - Deverá ser fornecido o cabo de vídeo HDMI para a conexão da placa de vídeo off board com o monitor; - O equipamento ofertado em proposta comercial devem ser materiais novos (sem uso, reforma ou recondicionamento) anterior, bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação; - A Licitante declarada vencedora deverá fornecer equipamentos em conformidade às especificações técnicas constantes no Termo Referencial, bem como, na proposta comercial, os quais não poderão ser inferiores às especificações mínimas técnicas exigidas; - Caso haja alteração por motivos de atualização tecnológica dos modelos de equipamentos ofertados /propostos, a LICITANTE, deverá comunicar as modificações e apresentá-las, inclusive com relação a linha substituta, mantendo a Administração Pública, atualizada e informada sobre o assunto, dentro dos prazos legais da lei de licitações.</p>
	<p>Monitor IPS Widescreen</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tela 100% plana de LED;</li> <li>2. Tamanho mínimo de 23", proporção 16:9, brilho de 250 cd/m2, relação de contraste estático de 1.000:1, 16,7 milhões de cores;</li> <li>3. Resolução 1920 x 1080 (Full HD);</li> <li>4. Conectores de entradas mínimas: 02 (duas) entradas sendo 01 (uma) entrada DVI ou superior e 01 (uma) entrada VGA;</li> <li>5. Tempo de resposta máximo: 8 ms (cinza a cinza normal); 4 ms (extremo cinza a cinza)</li> <li>6. Controle digital de brilho, contraste, posicionamento vertical e posicionamento horizontal;</li> <li>7. Regulagem de inclinação e altura;</li> <li>8. Função pivot, sendo permitida a adaptação;</li> <li>9. Possuir certificação de segurança UL ou IEC 60950 emitido por órgão credenciado pelo INMETRO ou similar internacional;</li> </ol>

9	Monitor IPS Widescreen	<p>10. Deverá ser comprovada a adequação a norma ISO/IEC 61000 ou equivalente;</p> <p>11. Revestimento da Tela: Anti- Glare, Hard Coating;</p> <p>12. Fonte de Alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC (+/-10%), 50-60Hz, com ajuste automático;</p> <p>13. Todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos, com comprimento de 1,5m (um metro de cinquenta centímetros);</p> <p>14. Deverá ser fornecido cabo de conexão à rede elétrica com plugue conforme o padrão NBR14136;</p> <p>15. Cor: Preto;</p> <p>16. Deverá acompanhar todos os cabos para a conexão ao equipamento;</p> <p>17. Caso o equipamento possua o conector DVI no lugar do HDMI deverá acompanhar adaptador display port para HDMI;</p> <p>18. Garantia: possuir garantia de 36 meses de fábrica e atendimento no local (onsite);</p> <p>Referência: Monitor Dell SE2419HR, HP V24b.</p>
10	Impressora multifuncional tipo tanque de tinta:	<p>Impressora multifuncional tipo tanque de tinta:</p> <p>1. Resolução de impressão:5760 X 1440 DPI;</p> <p>2. Tensão de alimentação:110/220 BIVOLT;</p> <p>3. Resolução do scanner:1.200 X 2.400 DPI;</p> <p>4. Conectividade: USB</p> <p>5. Velocidade de impressão: 33 PPM em Preto e Branco e 15 PPM em colorido;</p> <p>6. Deve suportar impressão A4, Envelope, Transparência, Carta, Ofício;</p> <p>7. Características adicionais:</p> <p>7.1. Impressão colorida com sistema tanque de tinta, sistema ECO TANK;</p> <p>7.2. Digital;</p> <p>7.3. Tipo: Mesa;</p> <p>8. Garantia: 1 ano;</p> <p>9. Deverá ser fornecido com cabo de alimentação elétrica e de conectividade de dados (USB);</p> <p>10. Deverá ser fornecido com 1 insumo de cada cor para recarga;</p> <p>Referência: EPSON L3110</p>
11	Nobreak 1200VA	<p>Nobreak 1200VA</p> <p>Fonte de alimentação ininterrupta - Nobreak.</p> <p>1. Potência 1200VA;</p> <p>2. Filtro de linha interno;</p> <p>3. Estabilizador Interno;</p> <p>4. Função True RMS;</p> <p>5. Função Mute;</p> <p>6. Microprocessador RISC de alta velocidade com memória flash;</p> <p>7. Battery Saver: evita o consumo desnecessário da carga da bateria, preservando a sua vida útil;</p> <p>8. Mínimo de 06 tomadas de saída padrão NBR 14136;</p> <p>9. Porta fusível externo com unidade reserva;</p> <p>10. Alimentação: Modelo bivolt automático entrada 115/127/220V e saída 115V;</p> <p>11. Led que indica as principais condições de operação do nobreak;</p> <p>12. Indicador de troca de bateria;</p> <p>13. Chave liga/desliga embutida;</p> <p>14. Cor: preto;</p> <p>15. Baterias instaladas, modelo selada 12V 7A;</p> <p>16. Garantia mínima: 01 (um) ano a partir da data de recebimento do produto;</p> <p>Referência: Nobreak SMS 1200va Bivolt Station II.</p>

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Item	Descrição Sumária	Qtde
1	Soprador de Ar	10

2	Telefone sem fio com ramal adicional	50
3	Kit Multimídia sem fio	20
4	Caixa de som Acústica	10
5	Kit de Ferramentas	10
6	Kit de Ferramentas II	10
7	Computador desktop - iMac i7	18
8	Computador desktop - i9	52
9	Monitor 23"	100
10	Impressora multifuncional	10
11	Nobreak 1200VA	448

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

O valor estimado para a contratação dos equipamentos está apresentado conforme tabela abaixo.

Item	Descrição Sumária	Qtde	Valor Unitário	Valor Total
1	Soprador de Ar	10	R\$415,72	R\$ 4.157,20
2	Telefone sem fio com ramal adicional	50	R\$ 264,40	R\$ 13.220,00
3	Kit Multimídia sem fio	20	R\$ 119,93	R\$ 2.398,60
4	Caixa de som Acústica	10	R\$ 699,56	R\$ 6.995,60
5	Kit de Ferramentas	10	R\$ 241,27	R\$ 2.412,70
6	Kit de Ferramentas II	10	R\$ 468,82	R\$ 4.688,20
7	Computador desktop - iMac i7	18	R\$ 51.388,00	R\$924.984,00
8	Computador desktop - i9	52	R\$ 21.342,05	R\$1.109.786,60
9	Monitor 23"	100	R\$1.077,25	R\$ 107.725,00
10	Impressora multifuncional	10	R\$1.472,95	R\$ 14.729,50
11	Nobreak 1200VA	448	R\$683,71	R\$ 306.302,08
<b>TOTAL</b>				<b>R\$2.497.399,48</b>

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Conforme art. 23, parágrafo 1º, da Lei 8666, de 1993, as obras, serviços e compras efetuadas pela Administração serão divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

Nesse sentido, a Equipe de Planejamento da Contratação realizou o parcelamento da solução de TIC em tantos itens quanto foi possível comprovar técnica e economicamente viáveis. Dessa forma, a adjudicação será por item, propiciando maior participação de licitantes e garantindo ampla competitividade no certame.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não foi percebida a necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes a esta contratação.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

De acordo com o PDI vigente, podemos alinhar a necessidade com os seguintes objetivos estratégicos:

OE03 - Adequar infraestrutura de TI

OE01 - Buscar excelência acadêmica e potencializar a acessibilidade dos alunos às atuais demandas do mercado de trabalho.

A necessidade da contratação dos itens de TIC deste estudo está contemplada no PDTI conforme descrito abaixo. A necessidade

N-JFA-23 do PDTI engloba todos os demais equipamentos que não possuem necessidade própria informada no planejamento.

N-JFA-04 - Aquisição de Telefone sem fio;

N-JFA-03 - Solução de impressão de documentos em grande volume;

N-JFA-06 - Aquisição de novos Switches para manutenção do parque;

N-JFA-12 - Aquisição de novos computadores para manutenção do parque;

N-JFA-20 - Monitor 23";

N-JFA-23 - Equipamentos para aplicação acadêmica;

## 12. Resultados Pretendidos

- 1) Criação de um laboratório de pesquisa com equipamentos de alto desempenho.
- 2) Substituição dos IMacs do laboratório B204.
- 3) Atender à demanda de desempenho dos computadores para os softwares de projetos 3D do setor de engenharia.
- 4) É esperado com a aquisição dos itens Monitor, Nobreak, Computador, impressora, Telefone sem fio e Kit multimídia que o Campus passe por uma melhoria dos seus equipamentos, substituindo equipamentos que já não se encontram em seu melhor estado, mas também colocando equipamentos em locais onde antes não havia.
- 5) É esperado ainda que laboratórios de aula fiquem melhor equipados com a chegada de parte dos itens mencionados no item 4 deste tópico, e que isso resulte em aulas dadas com maior qualidade.
- 6) Os itens Kit de Ferramentas I e II e o item Soprador de Ar resultarão em maior eficiência e melhoria nas condições de trabalho dos setores que dão manutenção à infraestrutura física do campus, como Coordenação de Gestão e Tecnologia da Informação e Coordenação de Projetos e Obras Institucionais de Engenharia. Os itens ainda irão contribuir para o ensino de qualidade visado pela Instituição, pois estarão disponíveis para empréstimo aos núcleos de ensino para as atividades práticas dos cursos.

Todas as vantagens citadas neste documento levam ao atendimento do Objetivo Estratégico número 5 (OE05) do PDI do IF Sudeste MG que diz: "Consolidar a marca IF como referência do IF Sudeste de Minas Gerais".

## 13. Providências a serem Adotadas

Em termos de estrutura física não haverá necessidade de realizar qualquer adequação do ambiente do Campus Juiz de Fora.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Nenhum impacto ambiental foi identificado.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

O presente planejamento foi elaborado em harmonia com a Instrução Normativa nº 4/2014 – Secretaria de Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão, bem como em conformidade com os requisitos técnicos necessários ao cumprimento das necessidades e objeto da aquisição. No mais, atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios pretendidos são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis e a área requisitante priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos, pelo que recomendamos a aquisição proposta.

## 16. Responsáveis

Favorável

**BRUNO FERREIRA DA COSTA**  
Técnico em Tecnologia da Informação

Favorável

**DIEGO MONTEIRO DUARTE**  
Coordenador de Tecnologia da Informação

Favorável

**MATHEUS SCHNEIDER**  
Técnico em Tecnologia da Informação

Favorável

**WELSON AVELAR SOARES FILHO**  
Analista de Sistemas

**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 sob o nº 10.723.648/0005-73, neste ato representado pela sua Diretora Geral, Alcimara Auxiliadora Andrade de Paula, nomeada pela Portaria R-488 de 17 de maio de 2021, publicada no DOU de 18/05/2021, portadora da matrícula funcional nº 3505673, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº 14/2021, publicada no DOU de XX/XX/XXXX, processo administrativo n.º 23355.001089/2021-40, RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no edital, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, no Decreto n.º 7.892, de 23 de janeiro de 2013, e em conformidade com as disposições a seguir:

**1. DO OBJETO**

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a 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, a quantidade, fornecedor(es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

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

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

**3. ÓRGÃO GERENCIADOR E PARTICIPANTES**

3.1. O órgão gerenciador será 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 Juiz de Fora (UASG 158123);
- 3.2.2. IF Sudeste MG – Campus Muriaé (UASG 158123);
- 3.2.3. IF Sudeste MG – Campus São João del-Rei (UASG 158123);
- 3.2.4. IF Sudeste MG – Campus Santos Dumont (UASG 158123);
- 3.2.5. IF Sudeste MG – Reitoria (UASG 158123);
- 3.2.6. IF Sudeste MG – Campus Bom Sucesso (UASG 158123);



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

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

#### **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 tornar-se 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 tornar-se 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 7892/13.

8.3. No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação dos itens nas seguintes hipóteses.

8.3.1. contratação da totalidade dos itens de grupo, respeitadas as proporções de quantitativos definidos no certame; ou

8.3.2. contratação de item isolado para o qual o preço unitário adjudicado ao vencedor seja o menor preço válido ofertado para o mesmo item na fase de lances.

8.4. 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, compõe anexo a esta Ata de Registro de Preços, nos termos do art. 11, §4º do Decreto n. 7.892, de 2014.

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.

Local e data

Assinaturas

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

**MODELO**

**TERMO DE CONTRATO**

**COMPRA**

**TERMO DE CONTRATO DE COMPRA Nº ...../....., QUE  
FAZEM ENTRE SI  
O(A)..... E A EMPRESA**

.....

A União / Autarquia ..... / Fundação ....., (utilizar a menção à União somente se for órgão da Administração Direta, caso contrário incluir o nome da autarquia ou fundação conforme o caso) por intermédio do(a) ..... (órgão) contratante, com sede no(a) ..... na cidade de ...../Estado ..., inscrito(a) no CNPJ sob o nº ....., neste ato representado(a) pelo(a) ..... (*cargo e nome*), nomeado(a) pela Portaria nº ....., de .... de ..... de 20..., publicada no *DOU* de .... de ..... de ....., portador da matrícula funcional nº ....., doravante 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 ..... 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 e na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor, do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão nº 07/2020, por Sistema de Registro de Preços, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

**1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO**

1.1. O objeto do presente Termo de Contrato é a aquisição de equipamentos de TIC, remanescentes do Pregão 07/2020 UASG 158413, conforme especificações e quantitativos estabelecidos no Termo de Referência, anexo do Edital.

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital do Pregão, identificado no preâmbulo e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

1.3. Discriminação do objeto:

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR
1					
2					
3					
...					



## **2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA**

2.1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é aquele fixado no Termo de Referência, com início na data de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ e encerramento em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, não podendo ser prorrogado.

## **3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO**

3.1. O valor do presente Termo de Contrato é de R\$ ..... (.....).

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

## **4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

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

Gestão/Unidade:

Fonte:

Programa de Trabalho:

Elemento de Despesa:

PI:

## **5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO**

5.1. O prazo para pagamento e demais condições a ele referentes encontram-se no Termo de Referência.

## **6. CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTE**

6.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual 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 - ENTREGA E RECEBIMENTO DO OBJETO**

8.1. As condições de entrega e recebimento do objeto são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo ao Edital.

## **9. CLÁUSULA NONA - FISCALIZAÇÃO**

9.1. A fiscalização da execução do objeto será efetuada por Comissão/Representante designado pela CONTRATANTE, na forma estabelecida no Termo de Referência, anexo do Edital.

## **10. CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA**

10.1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

## **11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

11.1. As sanções referentes à execução do contrato são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

## **12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – RESCISÃO**

12.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido:

12.1.1. 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;

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

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

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

12.4. O termo de rescisão será precedido de Relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

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

12.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.4.3. Indenizações e multas.

## **13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – VEDAÇÕES E PERMISSÕES**

13.1. É vedado à CONTRATADA interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

13.2. 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.

13.2.1. 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.

13.2.2. 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.

## **14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – ALTERAÇÕES**

14.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

14.2. 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.

14.3. 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.

## **15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DOS CASOS OMISSOS.**

15.1. 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 de licitações e contratos administrativos e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor - e normas e princípios gerais dos contratos.



## **16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO**

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

## **17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO**

17.1. 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 duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

**Barbacena**, ..... de..... de 20.....

\_\_\_\_\_  
Responsável legal da CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
Responsável legal da CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1-

2-



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS  
GERAIS

EDITAL Nº 456/2021 - MURCOCCONT (11.06.05.01.01)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Juiz de Fora-MG, 28 de Julho de 2021

**Edital\_e\_anexos\_Prego\_14.2021.pdf**

**Total de páginas do documento original: 93**

*(Assinado digitalmente em 18/11/2021 14:42 )*

SYLVIA LORRAYNE DA COSTA GENTIL

COORDENADOR

1379852

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifsudestemg.edu.br/documentos/>  
informando seu número: **456**, ano: **2021**, tipo: **EDITAL**, data de emissão: **28/07/2021** e o código de  
verificação: **7e9c257c45**