



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal do Norte de Minas Gerais
Campus Salinas
Fazenda Varginha, Km 02, Rod. Salinas/Taiobeiras - Telefone: (038) 3841-7000
CEP: 39560-000 Salinas/MG - <http://www.ifnmg.edu.br>

EDITAL - COMPRA

PREGÃO ELETRÔNICO INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 07/2020

Processo Administrativo nº. 23396.001513/2020-99

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que o Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - Campus Salinas, por meio da Coordenação de Compras e Licitações, sediado no endereço: Fazenda Varginha Km 02, Rod. MG 404, Salinas/Taiobeiras, na cidade de Salinas, CEP 39560-000, realizará licitação, 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, 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: 05 de outubro de 2020

Horário: 08h31min

Local: Portal de Compras do Governo Federal -
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 suprimentos/materiais de consumo, destinados a suprir demandas, atendendo às necessidades da área de Tecnologia da Informação do Campus Salinas, 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. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União para o exercício de 2020, na classificação abaixo:

Gestão/Unidade: 26410/158377

Fonte: 810000000

Programa/ação: 20RL

Plano de trabalho resumido: 170711

Natureza de Despesa: 339030

PI: L0000P0100N

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, 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, excluía a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

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

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

4. DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO

4.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com

Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no art. 9º da IN SEGES/MP nº 3, de 2018.

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

4.1.2. Para todos os 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. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

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

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

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

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

6.6.1. 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 *total/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 **4% (quatro por cento)**.*
- 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. 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.

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

8.6.2. 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.

8.6.3. Caso a compatibilidade com as especificações demandadas, sobretudo quanto a padrões de qualidade e desempenho, não possa ser aferida pelos meios previstos nos subitens acima, o Pregoeiro exigirá que o licitante classificado em primeiro lugar apresente amostra, sob pena de não aceitação da proposta, no local a ser indicado e dentro de 05 (cinco) dias úteis contados da solicitação, podendo este prazo ser prorrogado caso haja justificativa comprovada pelo licitante.

8.6.3.1. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

8.6.3.2. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

8.6.3.3. Serão avaliados os seguintes aspectos e padrões mínimos de aceitabilidade:

a) Item 20: O licitante deverá enviar amostra, para fins de verificação da compatibilidade das guias, com os condutores/ pinos internos de cobre do conector, verificando assim a com qualidade do conector.

8.6.3.4. O processo de análise das amostras será de até **01 (um)** dia útil, podendo ser prorrogado por mais 01 (um) dia útil

mediante despacho motivado do PREGOEIRO.

8.6.3.5. As análises ocorrerão nas dependências do ÓRGÃO SOLICITANTE em local a ser definido pelo PREGOEIRO na data marcada para início dos trabalhos;

8.6.3.6. A(s) amostra(s) será(ão) analisada(s) individualmente, uma por vez, observando a ordem dos itens / lotes do certame. A análise objetiva a verificação das características mínimas de desempenho solicitadas para cada item do Termo de Referência;

8.6.3.7. Será verificado se os requisitos exigidos no Termo de Referência foram atendidos. Para cada item avaliado será atribuído o critério aprovado ou reprovado;

8.6.3.8. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Pregoeiro, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

8.6.3.9. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência.

8.6.3.10. Os exemplares colocados à disposição da Administração serão tratados como protótipos, podendo ser manuseados e desmontados pela equipe técnica responsável pela análise, não gerando direito a ressarcimento.

8.6.3.11. Após a divulgação do resultado final da licitação, as amostras entregues deverão ser recolhidas pelos licitantes no prazo de 05 (cinco) dias, após o qual poderão ser descartadas pela Administração, sem direito a ressarcimento.

8.6.3.12. Os licitantes deverão colocar à disposição da Administração todas as condições indispensáveis à realização de testes e fornecer, sem ônus, os manuais impressos em língua portuguesa, necessários ao seu perfeito manuseio, quando for o caso.

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

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

8.9. 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.

8.9.1. 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.

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

8.10. 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.

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

9. DA HABILITAÇÃO

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

a) SICAF;

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

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

d) Lista de Inidôneos 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 licitante 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;

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 cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

9.8.7. *No caso de agricultor familiar: Declaração de Aptidão ao Pronaf - DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, nos termos do art. 4º, §2º do Decreto n. 7.775, de 2012.*

9.8.8. *No caso de produtor rural: matrícula no Cadastro Específico do INSS - CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB n. 971, de 2009 (arts. 17 a 19 e 165).*

9.8.9. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

9.8.10. 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 Técnica**

9.10.1. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

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

9.10.1.2. Para efeito de qualificação técnica, a LICITANTE deve demonstrar sua aptidão e capacidade técnico-operacional para a execução do OBJETO mediante comprovação de prestação bem-sucedida de serviços em características e quantidades compatíveis com a presente licitação, mediante apresentação de um ou mais ATESTADO(S) DE CAPACIDADE TÉCNICA que deverão comprovar o fornecimento de, no mínimo, 30% (trinta por cento) do volume estimado de equipamentos com características compatíveis com o objeto da presente pretensão contratual, incluindo garantia e assistência técnica, em período compreendido durante os últimos 5 (cinco) anos anteriores à data de publicação do Edital desta contratação, podendo considerar contratos já executados e/ou em execução.

9.10.1.3. A comprovação de capacidade técnica será realizada individualmente para cada item.

9.10.1.4. Para cada item, a(s) Licitante(s) deverá(ão) apresentar:

A) atestado(s) que se refiram a contratos já concluídos ou já decorrido no mínimo um ano do início de sua execução, exceto se houver sido firmado para ser executado em prazo inferior devendo ser comprovado por meio do contrato;

B) atestado(s) que se refiram a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

9.10.1.5. A licitante deve disponibilizar, quando solicitado, todas as informações necessárias à comprovação de legitimidade do(s) atestado(s) apresentado(s) fornecendo, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da CONTRATANTE e local em que foram prestados os serviços.

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, conforme prazos mínimos e demais regras constantes do Termo de Referência.*

16. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

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

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

16.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato 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 aceito no 05 (cinco) dias úteis, a contar da data de seu recebimento.

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

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

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

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

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

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

16.5. 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.

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

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

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

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

17. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL

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

18. DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

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

19. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

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

20. DO PAGAMENTO

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

21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

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

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

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

21.1.3. apresentar documentação falsa;

21.1.4. deixar de entregar os documentos exigidos no certame;

21.1.5. ensejar o retardamento da execução do objeto;

21.1.6. não mantiver a proposta;

21.1.7. cometer fraude fiscal;

21.1.8. comportar-se de modo inidôneo;

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

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

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

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

21.4.2. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;

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

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

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

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

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

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

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

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

21.10. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em

processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

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

21.12. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

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

22. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

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

22.2. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail licita.salinas@ifnmg.edu.br, ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Fazenda Varginha, Km 02 Rod. MG 404 - Salinas/MG, seção Protocolo.

22.3. 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.

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

22.5. 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.

22.6. 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.

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

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

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

23. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

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

23.2. 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.

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

23.4. 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.

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

23.6. 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.

23.7. 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.

23.8. 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.

23.9. 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.

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

23.11. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico www.comprasgovernamentais.gov.br, e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço Fazenda Varginha Km 02 Rod. MG 404 Salinas/MG, nos dias úteis no horário das 07:00 as 11:00 horas e das 13:00 as 17:00 horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

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

ANEXO I - Termo de Referência

SALINAS/MG, 16 de setembro de 2020

assinado eletronicamente

AUTORIDADE COMPETENTE



Documento assinado eletronicamente por **Fabricio Silveira Santos, Diretor(a) Geral Substituto(a)**, em 16/09/2020, às 10:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ifnmg.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0660754** e o código CRC **05472EDC**.

Referência: Processo nº 23396.001513/2020-99

SEI nº 0660754



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal do Norte de Minas Gerais

TERMO DE REFERÊNCIA OU PROJETO BÁSICO

Processo nº 23396.001513/2020-99

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

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1.1. O presente Termo de Referência tem por objeto aquisição de suprimentos/materiais de consumo, destinados a suprir demandas, atendendo as necessidades da área de Tecnologia da Informação do Campus Salinas, possibilitando assim a melhoria e atualização do acervo tecnológico. Esses materiais são fundamentais para a realização de inúmeras atividades essenciais para o desenvolvimento das atividades administrativas e para o bom andamento do ensino, pesquisa e extensão;

2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC

2.1. A aquisição dos materiais de consumo, visa atender às necessidades dos setores de tecnologia da informação do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - Campus Salinas. Se justifica devido às necessidades da área de Tecnologia da Informação do Campus Salinas, possibilitando assim, a aquisição de insumos que serão utilizados em diversas atividades. Proporcionando com isso, a organização e o funcionamento de equipamentos essenciais para o bom andamento, do ensino, pesquisa e extensão.

2.2. Os quantitativos dos itens do presente processo, foram obtidos através de levantamento de necessidades e melhorias atuais e futuras, previstas para a área de Tecnologia de Informação.

2.3. Promover continuidade dos serviços de TI, tendo em vista que a interrupção da prestação de serviço de infraestrutura de rede, tem potencial de causar transtornos a instituição.

2.4. Bens e serviços que compõem a solução

Id.	Descrição do Bem ou Serviço	Código CATMAT/CATSER	Quantidade	Métrica ou Unidade
1	Mouse Óptico - Mouse óptico com recursos de controle óptico por LED igual ou superior a 1.000 dPI , dois botões e uma roda de rolagem e conectividade com fio, padrão USB, sistema Plug and Play, com 2 botões, com botão Scroll de rolagem, ergonômico, tamanho normal, com controle de zoon, rolagem vertical, tamanho do cabo aproximadamente 1,80m , compatível com o Sistema Operacional Windows e Linux.	229441	50	Unidade

	<p>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS. Tipo de produto: mouse óptico. Cor: Preto. Sensor: Óptico LED. Velocidade de rastreamento: igual ou superior a 1.000 dpi. Botões: 2. Botão de Rolagem: Sim - mecânico. Conectividade: Com cabo USB.</p>			
2	<p>Teclado para Microcomputador. O teclado padrão nacional de posicionamento de teclas e foi desenvolvido com materiais de qualidade, com teclas duráveis e silenciosas, que garantem uma digitação agradável e cômoda. A barra de espaço curva acompanha a posição natural de descanso e promove harmonia para as mãos. Com entrada USB e resistência a derramamentos. O teclado tem um perfil fino que acrescenta um elegante aspecto à escrivaninha e ao mesmo tempo mantém suas mãos em uma posição neutra mais confortável. A conexão USB plug-and-play dispensa software de instalação; basta conectá-lo a uma porta USB no computador de mesa, laptop ou notebook e começar a usar. Teclado padrão ABNT2, alfa numérico, formato convencional, cabom com conexão USB com pelo menos 1,25 metros, compatível com Windows, Linux e IOS. Cor: Preta, com no mínimo 107 teclas.</p>	451817	25	Unidade
	<p>Estabilizador de Tensão 1000va - A segurança ideal para as suas atividades diárias. O estabilizador garante uma proteção prática e eficiente para os mais variados eletroeletrônicos. Moldado em plástico antichama, é produzido segundo o padrão de qualidade ISO 9001:2008 e atende à norma de segurança e desempenho NBR 14373:2006 da ABNT. Potência: 1000 VA. Protege seus equipamentos contra os principais problemas existentes na rede elétrica: Ruído de rede elétrica; Sobretensão de rede elétrica; Subtensão de rede elétrica; Surtos de tensão na rede; Correção de</p>			

3	<p>variação da rede elétrica por degrau. Filtro de linha interno: atenua os ruídos provenientes da rede elétrica, aumentando o nível de proteção aos equipamentos conectados. Possui 6 tomadas de saída espaçadas facilitando a conexão de equipamentos sem obstruir a tomada ao lado. Permite a troca do fusível. Especificações Técnicas - Topologia: Estabilizador de tensão. Potência: 1000 VA ou W. Tensão entrada: Monovolt 115/127V~. Tensão saída: 127V~. Fator de potência de saída: 1. Conexão de entrada: Plugue NBR 14136. Conexão de saída: 6 tomadas NBR 14136. Filtro de Linha. Fusível: Porta fusível externo com unidade reserva. Microprocessador: Microprocessador RISC de alta velocidade com memória Flash. Função TRUE RMS. Sinalizações: Sinalização para rede normal, subtensão, sobretensão e sobrecarga. Botão liga/desliga: Chave liga/desliga embutida para evitar desligamentos acidentais e/ou involuntários. Proteções para a carga: Ruído de rede elétrica; Sobretensão de rede elétrica; Subtensão de rede elétrica; Surtos de tensão na rede; Correção de variação da rede elétrica por degrau. Proteções do estabilizador: Sobreaquecimento, sobrecarga e curto-circuito. Comprimento do cabo de força: 1,80 metros. Garantia: 1 ano</p>	41629	50	Unidade
4	<p>Adaptador USB para HDMI - Cabo Adaptador USB para HDMI para converter a porta USB 3.0 do computador ou notebook em uma porta HDMI permitindo transmitir som e imagem de alta qualidade com resolução Full HD 1080p. O adaptador possui tecnologia Plug and Play que possibilita a instalação sem há necessidade de Drivers, sendo uma excelente opção para você que deseja transmitir conteúdos em uma TV ou Monitor que possua saída HDMI. Especificações Técnicas: Modelo: USB para HDMI. Compatibilidade: Notebook e</p>	151059	10	Unidade

4	Computador (PC). Cor: Branco. Tamanho aproximado do Cabo: 25cm. Conexão de Entrada: USB 3.0 (1980x1080) compatível com Usb 2.0. (800x600). Conexão de Saída: HDMI. Compatibilidade: Windows 7, 8 e 10. Resolução HDMI Máx: 1080p / 60hz. Taxa de Transferência Máx: 5,0 Gbps. Saída Ddc No .: 5volts P-P (Ttl). Corrente De Funcionamento: 300ma. Temperatura De Trabalho: 0 A 70 Temperatura De Funcionamento: -15 ~ 55. Alimentado Por Usb3.0, Baixo Consumo De Energia. Tamanho aprox: 60,2 X 38 X 15mm	131039	10	Unidade
5	HD (Disco Rígido) para servidor HP Pro Liant DL385GL 718160-B21. Capacidade: mínimo 1 TB. Interface: SAS, 6GBPS, DP 10k, DP 2,5 Inch wTray, +12V 0.4A +5V 0.8A. Garantia: 12 meses	139343	3	Unidade
6	HD Interno - 1TB - Disco Rígido Interno Sata III (HD Interno para Microcomputador Desktop) - Velocidade de rotação: 7200rpm, Capacidade: 1Terabyte, Interface: SATA 3, Transferência: 6 Gb/s, Cache: 64 MB, Latência média: 4,16 ms, Alimentação: corrente de partida máxima, DC: 2.0 amps.	11304	50	Unidade
7	HD WD Purple Surveillance, 2TB, 3.5, SATA - WD20PURZ - Especificações - Capacidade: 2TB. Fator de forma: 3.5 polegadas. Formato avançado cumpre as normas RoHS. Recursos do produto: Câmera suportadas: Até 64. Número máximo de compartimentos para unidades suportado: 8. Desempenho: Cache: 64 MB. Classe de desempenho: Classe de 5400 RPM. Taxa de transferência da interface (máx): Buffer para host: 6 Gb/s. Host para/desde drive (mantido): 145 MB/s. Confiabilidade/Integridade dos dados: Ciclos de carga e descarga: 300.000. Carga de trabalho nominal anualizada: 180 TB/ano. Erros de leitura irreversíveis por bits lidos: <1 em 10. Gerenciamento de energia: Leitura/Gravação: 4,4. Ocioso: 4,1. Standby e dormindo: 0,4. Especificações ambientais:	11304	6	Unidade

	<p>Temperatura (°C na base da unidade): Em operação: 0 a 65. Fora de operação: -40 a 70. Choque (Gs) Funcionamento (2ms, leitura/gravação): 30. Operacional (2ms, leitura): 65 Fora de operação (2 ms): 250. Acústica (dBA). Ocioso: 23. Seek (média): 24</p>			
8	<p>HD Cartão de Memória SSD - Capacidade de armazenamento 240 GB. Velocidade de transferência de dados: 6Gbps. Compatível com os Sistemas Operacionais: Windows 7; Windows Vista; Windows XP; Windows 2000; Mac OS X V10.5x+; Linux V.2.6x+. Especificações Técnicas: Formato: 2,5". Interface: SATA 3.0 (6Gb/s), compatível com versões anteriores (SATA 2.0 - 3Gb/s)). Transferência de Dados: 535Mb/s para Leitura. 440Mb/s para Gravação. Confiabilidade: SSD. Consumo médio de energia: 0,16W. Dimensões máxima aproximadas: Altura: 6,90 cm. Espessura: 0,70 cm. Largura: 10 cm. Peso: 60g. Referência: Igual ou superior Cartão de Memória SSD Sandisk Plus 2.5" 240 GB SATA III 6 GB/s SDSSDA-240G</p>	11304	20	Unidade
9	<p>Cordão de Fibra Óptica para fibra monomodo (SMF) - Padrão conector LC/LC - Polimento: PC/OC. Duplex - Este cordão deverá ser constituído por uma fibra óptica monomodo 9/125 µm (cor azul), tipo "tight". Comprimento: 2,5m. Cor: Azul. Diâmetro nominal: 2mm. A fibra óptica desde cordão deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC. Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração e caá em PVC não propagante à chama. As extremidades deste cordão óptico monofibra deve vir devidamente conectorizada e testada de fábrica. Ser disponibilizado com conectores LC nas duas extremidades. O cordão deve estar de acordo com a</p>	367730	25	Unidade

	<p>Norma ABNT 14106. O conector óptico deve atender os requisitos mínimos previstos na norma ABNT NBR 14433 - Classe II / Categoria B. O cabo (cordão) óptico deverá possuir certificação ANATEL. Compatível com Módulo Transceptor Conversor cabo de Fibra Ótica SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX - Padrão Mini-GBIC. Padronização de rede já implantada.</p>			
10	<p>Módulo Transceptor Conversor Cabo de Fibra Ótica SFP 1000Base-LX SMF - Gibabit 1000. Padrão Mini-GBIC - Suporta tecnologia utilizando dois fio de fibra monomodo Duplex 9/125 µm. Taxa de dados: 1,25 Gbps. TX: 1310nm / RX: 1550nm. Velocidade de transmissão: 1000 Gigabit. Fonte de alimentação interna de Single 3,3V LV-PECL Data Interface. Em pares com o TL-SM311LS. Plug-and-Play. Módulo Mini-GBIC Gigabit Ethernet - Monomodo 10km. Módulo Mini-GBIC, acoplado diretamente nas portas Mini-GBIC dos switchs gerenciáveis, possibilitando a conexão do cabo de fibra óptica diretamente no switch, convertendo o sinal elétrico em óptico. Permite ampliar a rede para distâncias de até 10 Km, utilizando a fibra óptica como meio de transmissão de dados, o que permite a ligação de longas distâncias, possibilitando a cascadeamento de switchs através da fibra óptica, compactos. Conector LC fêmea para fibras ópticas monomodo (dupla conectorização). Plug & Play e Hot-Swap, pode ser inserido e removido diretamente no switch. Compatível com o padrão IEEE802.3z. Comprimento da onda de 1310nm, com suporte tipo Monomodo de transmissão óptica. Alto desempenho com Tecnologia Gigabit Ethernet e modo Full Duplex. Módulo Mini-GBIC padrão SFP com baixo consumo de energia. Compatível com equipamentos utilizados no</p>	390885	26	Unidade

	campus. Referência: igual ou superior Módulo Transceptor Conversor Cabo de Fibra Ótica SFP 1000Base-LX SMF - TL-SM311LS. Padronização de rede já implantada.			
11	Módulo SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX. Suporta tecnologia WDM Bi-Direcional, utilizando um único fio de fibra , reduzindo os custos. Padrões e Protocolos: IEEE 802.3z, CSMA/CD, TCP/IP. Comprimento da Onda: TX: 1550nm / RX: 1310nm. Fonte de Energia: 3.3V. Segurança e Emissão: FCC, CE. Cabo: Fibra de modo único. Tipo de Fibra: Modo único 9/125 um. Comprimento Máximo do Cabo: 10Km. Taxa de Dados: 1.25Gbps. Tipo de Porta: LC/UPC. Compatível com equipamentos utilizados no campus. Referência: Igual ou superior Módulo SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX TL-SM321A - Padronização de rede já implantada.	390885	10	Unidade
12	Módulo SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX. Suporta tecnologia WDM Bi-Direcional, utilizando um único fio de fibra , reduzindo os custos. Padrões e Protocolos: IEEE 802.3z, CSMA/CD, TCP/IP. Comprimento da Onda: TX: 1310nm / RX: 1550nm. Fonte de Energia: 3.3V. Segurança e Emissão: FCC, CE. Cabo: Fibra de modo único. Tipo de Fibra: Modo único 9/125 um. Comprimento Máximo do Cabo: 10Km. Taxa de Dados: 1.25Gbps. Tipo de Porta: LC/UPC. Compatível com equipamentos utilizados no campus. Referência: Igual ou superior Módulo SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX TL-SM321B. Padronização de rede já implantada.	390885	7	Unidade
	Terminador Óptico - Acessório utilizado para terminação óptica, fazendo a transição, entre o cabo e a extensão óptica, através de emenda por fusão. Fixado em parede, com capacidade igual ou superior à 6 fibras. Estrutura em aço SAE 1010 de 1,2mm. Bandeja			

13	<p>metálica interna para acomodação da fibras emendadas. Caneleta para fixação dos protetores de emenda. Protetores de emenda. Tampa para fechamento em aço SAE 1010 de 1,2mm. Abraçadeiras para amarração de cabo e das extensões ópticas. Kit de parafusos para fixação na parede. Pintura: Epoxi, bege, grafite ou preto. Dimensões aproximadas: 95x175x33 (mm).</p>	398450	20	Unidade
14	<p>Cabo de Fibra Óptica Monomodo, com 12 fibras (6 pares) - Cabo óptico adotado para uso externo e interno deverá ser tipo "loose", composto por fibras ópticas monomodo 9/125, com revestimento primário em acrilato, protegidas por tubo de material termoplástico. Fibra terá seguir o padrão de tracionamento AS80 ou ASU80, autossustentável. A unidade básica e o elemento de tração (dielétrico) deverão ser revestidos por material termoplástico especial para uso interno e externo na cor preta. Cabo monomodo em 12 fibras. Apresentar Certificação Anatel. Possuir resistência e raios ultravioleta e umidade. Possuir impressora na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI). Bobina de Fibra Óptica 2500 Metros. Demais características de acordo com a norma ABNT NBR 14772. Autossustentável. Referência: CFOA-SM-12FO. Compatível com equipamentos utilizados no campus. Padronização de rede já implantada.</p>	41521	2000	Metros
	<p>Alicate Decapador de Fibra Óptica. Projetado com 3 furos para decapar fibra óptica em 3 posições: 900, 250 e 125 microns. Decapa Nylon e Acrilato, utilizado em pigtail e fibra nua Monomodo ou Multimodo. Utilizado na preparação de emendas de fibras ópticas, com parafuso para</p>			

15	<p>regulagem do furo, remove o revestimento de acrilato antes da clivagem e e mola para controle da pressão exercida no cabo. Possuir formato ergonômico, proporcionando um maior conforto ao instalador. Trava de segurança que mantém as lâminas de decapagem fechadas quando estão fora de uso</p> <p>Especificações Técnicas - Tipo: Alicate Decapador para Fibra. Dimensões aprox.: 6.38". 03 Furos: 900, 250 e 125 microns. Aplicação: Nylon e Acrilato. Parafuso para regulagem. Cabo Emborrachado. Dimensões aprox.: Comprimento: 16,2 cm Peso: 100 g.</p>	326324	3	Unidade
16	<p>Decapador de Cordão Óptico. Decapador de Cordão Óptico. Utilizado para retirar, com precisão, o revestimento externo de cordões ópticos de 1,6mm a 3mm. O decapador possui diversas posições no mordente, possibilitando ampla utilização. Alicate Cortador e Decapador de Fios. Awg: 10 a 24. De 2 a 0.6 mm. Fácil usabilidade. Fabricado em material de alta qualidade que proporciona excelente desempenho. Muito resistente e de ótima durabilidade. Ferramenta ergonômica que garante menos esforço e maior rapidez no manuseio. Especificações Técnicas - Cortador e Decapador: Awg: 10 / 12 / 14 / 16 / 18 / 20 / 22 / 24. Mm: 2 / 2.6 / 2.0 / 1.6 / 1.3 / 1.0 / 0.8 / 0.6. Cor: Amarelo. Referência: igual ou Superior Alicate Decapador De Fios 10 A 22 Awg - 2 A 6mm Ht5021</p>	150923	3	Unidade
17	<p>Tesoura para Corte de Kevlar - A tesoura para corte de kevlar é indicada para corte de fibra aramida (kevlar). Possui maior durabilidade que tesouras convencionais devido a qualidade da lâmina de corte. Ferramenta específica para corte de fios de aramida encontrados em cabos e cordões de fibra óptica. Possui lâminas serrilhadas de alto corte e muito duráveis que permitem o</p>	150923	3	Unidade

	<p> corte correto e preciso do Kevlar nos cabos. Conta com um formato apropriado proporcionando um maior conforto ao instalador. Especificações - Material das alças: Plástico flexível. Material das lâminas: Liga de aço carbono HRC 60~62. Dimensões aprox.: 15 cm X 8 cm (A X L) Peso aprox.: 65g</p>			
18	<p>Caneta visualizadora de falhas. Utilizado para medição em fibras ópticas Monomodo Ou Multimodo. Caneta laser visualizadora de falhas em fibra óptica 10 Mw, projetada especialmente para uso em campo, para equipe que precisa de uma ferramenta eficiente e econômica para o rastreamento da fibra óptica. Possui manuseio simples e fácil identificação de Ruptura da fibra, encontrando os pontos de Interrupção, conexões pobres, flexão ou fissuras em cabos de fibra óptica. Acompanha capa protetora com suporte para cinto em nylon. Utilizado para medição em fibras Monomodo ou Multimodo. Especificações - Tipo de laser: Fp-Ld. Comprimento de onda (nm): 650 ± 10. Potência de saída: (mW) 10. Faixa do Laser (Km): 10 a 12. - Modalidade de Trabalho: Modulação Cw ou modulada. Alcance do Laser: 10 a 12 Km. Pilhas alcalinas potência: duas 1.5V Aa. Temperatura de funcionamento: $-10 \sim +45$. Temperatura de armazenamento: $-40 \sim +70$. Dimensões aprox.: 18cm (C) x 1,5cm (L). Peso aprox.: cerca de 120 g. Saída conector de 2,5 mm adaptador universal. Frequência de modulação 2-3.</p>	69639	2	Unidade
	<p>Alça Pré-Formada para Cabo Autossustentado. Desenvolvida para ancoragem de cabos autossustentados, pode ser instalada em trechos retos ou em curvas, em conjunto com o isolador, sendo utilizado em vãos de 80 e 120 metros, desde que o cabo possua diâmetro mínimo de 7,5 mm e máximo de 7,9 mm. Os arames são compostos de liga de</p>			

19	<p>alumínio que confere leveza ao produto e alta resistência às intempéries. Composição: Liga de alumínio com diâmetro do fio de $3,5 \pm 0,3\text{mm}$. Dimensão aprox. (mm): C: 440. Peso bruto aprox. (Kg): 0,080. Fornecimento: Alça composta por quatro fios de arame unidos em formato de espiral para facilitar a montagem no cabo. Possui camada de material abrasivo na superfície interna da espiral para auxiliar no agarramento ao cabo. Fornecido em embalagem de papelão de forma coletiva de acordo com o volume da compra. Tensionamento máximo (Kgf): 200.</p>	380052	160	Unidade
20	<p>Conector RJ-45 - Cat6 - Macho. Aplicado a Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo os requisitos da normas ISO/IEC 11801, NBR 14565, FCC 68.5 e EIA/TIA 568 C.2 e seus adendos. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Conector RJ45 macho Categoria 6, U/UTP; Conector possui 3 partes, que facilita o processo de montagem e melhora o desempenho elétrico. Atenda as políticas de respeito ao meio ambiente (RoHS); Compatibilidade com cabos sólidos; Corpo em termoplástico de alto impacto (ul 94 v-0), não propagante à chama. Vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de $2,54\mu\text{m}$ de níquel e $1,27\mu\text{m}$ de ouro. Atende fcc 68.5 (emi - interferência eletromagnética). Contatos adequados para conectorização de condutores sólidos ou flexíveis. Deverá possuir guia que facilite montagem e crimpagem do conector. Deverá enviar amostra.</p>	312165	800	Unidade
	<p>Patch Cord u/UTP Gigalan Cat 6 - T568a - 1,5 metros - Patch Cord u/UTP Gigalan Cat 6 - T568a - 1,5 metros, para tráfego de voz, dados e imagem. Características mínimas: Cor: Vermelha. Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as portas. Tipo de Cabo: U/UTP</p>			

21	<p>CAT.6. Tipo de Conductor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetros nominal de 0,20mm, isolamento de poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama. Suporte de Protocolos: IEEE 802.3, 1000BaseT, 1000BaseTX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e os protocolos LAN anteriores. Classe de Flameabilidade: CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG. Grau de flamabilidade: CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Material de Contato elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin(1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel. Resistência máxima do condutor: 93,8 Ω/km. Capacitância mutua 1 kHz: 56 pF/m (máximo). Impedância: 100 ± 15 % Ω. Prova de tensão elétrica entre condutores: 2500 VDC/3s. Velocidade de propagação nominal: 66 %. Diferença no atraso de propagação entre os pares: 45 ns/100 m Material do Corpo do Produto: Termoplástico transparente protetora (boot) injetadas para evitar "fadiga no cabo" em movimentos na conexão e que evitem a desconexão acidental da estação, dimensional ao conector RJ45 plug e sua estrutura evita a fígamento por ser sobreposta a trava do plug. Não propagante a chama UL 94V-0. Padrão de Montagem: T568A/B ou Cros-over. Quantidade de Ciclos: ≥ 750 RJ-45. Conectores RJ45 com garras duplas que garantem a vinculação elétrica com as veias do cabo. Garantia de zero Bit Erros em Fast e Gigabit Ethernet e o produto deverá ser montado e testado 100% em fábrica. Excede as características TIA/EIA 568 B.2-1 para CAT. 6 e ISO/IEC 11.801. Contatos dos conectores com 50 micropolegadas de ouro. Produzido com Cabo Fast-Lan Extra-flexível U/UTP certificado pela Anatel.</p>	129763	20	Unidade
	Patch Cord u/UTP Gigalan Cat			

22	<p>6 - T568a - 3 metros. Características mínimas: Cor: Azul.Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as portas. Tipo de Cabo: U/UTP CAT.6. Tipo de Conductor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetros nominal de 0,20mm, isolamento de poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama. Suporte de Protocolos: IEEE 802.3, 1000BaseT, 1000BaseTX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e os protocolos LAN anteriores. Classe de Flameabilidade: CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG. Material de Contato elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin(1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel. Material do Corpo do Produto: Termoplástico transparente protetora (boot) injetadas para evitar "fadiga no cabo" em movimentos na conexão e que evitem a desconexão acidental da estação, dimensional ao conector RJ45 plug e sua estrutura evita a fisgamento por ser sobreposta a trava do plug. Não propagante a chama UL 94V-0. Padrão de Montagem: T568A/B ou Cros-over. Quantidade de Ciclos: ≥ 750 RJ-45. Conectores RJ45 com garras duplas que garantem a vinculação elétrica com as veias do cabo. Garantia de zero BiT Erros em Fast e Gigabit Ethernet e o produto deverá ser montado e testado 100% em fábrica. Certificação ANATEL para componente, de acordo com os novos requisitos vigentes.</p>	129763	20	Unidade
	<p>Patch Cord u/UTP Gigalan Cat 6 - T568a - 5 metros. Características mínimas: Cor: Azul.Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as portas. Tipo de Cabo: U/UTP CAT.6. Tipo de Conductor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetros nominal de 0,20mm, isolamento de poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama. Suporte de Protocolos: IEEE 802.3,</p>			

23	<p>1000BaseT, 1000BaseTX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e os protocolos LAN anteriores. Classe de Flameabilidade: CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG. Material de Contato elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin(1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel. Material do Corpo do Produto: Termoplástico transparente protetora (boot) injetadas para evitar "fadiga no cabo" em movimentos na conexão e que evitem a desconexão acidental da estação, dimensional ao conector RJ45 plug e sua estrutura evita a fisgamento por ser sobreposta a trava do plug. Não propagante a chama UL 94V-0. Padrão de Montagem: T568A/B ou Cros-over. Quantidade de Ciclos: ≥ 750 RJ-45. Conectores RJ45 com garras duplas que garantem a vinculação elétrica com as veias do cabo. Garantia de zero BIT Erros em Fast e Gigabit Ethernet e o produto deverá ser montado e testado 100% em fábrica.</p>	129763	15	Unidade
24	<p>Caixa de Cabo de Rede CAT.6 - U/UTP - Não Blindado - Gigalan - Caixa com 305 metros de cabo Cabeamento categoria 6e u/UTP, para trafego de vov, dados e imagens, seguindo requisitos das Normas ANSI/TIA-568-C.2 (Balanced Twisted Pair Cabling Componentes) e ISSO/IEC-11801, UL 444, ABNT NBR 14703 e ABNT NBR 14705. Cabo de 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, recozido, com diâmetro nominal de 23 AWG, isolados em polietileno especial de alta densidade com diâmetro nominal de 1.0mm. Resistência de Isolamento: 10000 MΩ.km. Capa externa em PVC não propagante à chama, nas opções CM, CMR e LSZH. Produto com capa CM tem padrão de fornecimento de acordo com a Diretiva RoHS. Marcação sequencial métrica decrescente (305 - 0 m) com</p>	129763	6	Caixa

	gravação de dia/mês/ano - hora de fabricação, proporcionando rastreamento do lote. Embalagem padrão: caixa FASTBOX. Homologação ANATEL: 1145-04-0256. Cor da capa do cabo: Azul. U/UTP: não blindado.			
25	Fita em Cartucho para Rotulador Eletrônico Brother. Fita adesiva laminada - Tipo de fita: térmica. Preto sobre Branco. Tamanho do produto: Largura 12mm, Comprimento 8m.	392855	20	Unidade
26	Limpa Contato - Limpador de contato elétrico/Eletrônico. Aplicação na Limpeza de Componentes Elétricos, aerosol, fácil evaporação, não condutor/inflamável e sem CFC. Aerosol especialmente formulado para limpeza instantânea e restauração da continuidade elétrica e eletrônica. Ideal para preservação de mau contato e falhas, sem alterar as características elétricas. Composição: solvente, destilados de petróleo e propelente. Solvente utilizado para a remoção de óleos, graxas, fluxo de soldas, agentes corrosivos, poeira e outros contaminantes de difícil remoção pelo métodos convencionais de limpeza. Aplicações: Computadores e equipamentos eletrônicos;Limpeza de teclados;Injeção eletrônica;Conectores de baterias e bobinas;Circuitos de sistemas;Painéis elétricos;Contatos eletro-eletrônico de máquinas e equipamentos em geral;Limpeza de controles deslizantes de equipamentos de som, rádio e tv; Conteúdo aproximado: 300ml. Peso Líquido aproximado: 209g.	369251	25	Unidade
	Fonte para Notebook ITAUTEC W7650 - Voltagem única 110 volts, 50/60Hz 1,6A. Output/Saída: +19 - 3,25A. informações Técnicas: Tensão (Voltagem): 20V. Corrente (Amperagem): 3.25A. Potência: 65W. Dimensões do pino: 5.5 mm X 2.5 mm.			

27	Comprimento do cabo de força: 1,20 m. Deverá possuir proteção contra sobrecarga. Proteção contra excesso de corrente. Temperatura de operação: In 01. Proteção contra excesso de temperatura. Cabo de conexão AC com Certificado Inmetro. Voltagem de operação: Bivolt Universal (100-240VAC). Sistema de regulação de tensão. Dimensões aproximadas: 11.1 x 5.0 x 3.0 cm. Cor: Preto. Garantia: 18 meses (contra defeitos de fabricação).	323443	10	Unidade
28	Kit Consumíveis Scanners Kodak série i1150, i1180, i1190, i1190E e i1190WN. Consumíveis para série i1150, i1180, i1190, i1190E e i1190WN. Após algum tempo de uso, o Scanner acaba arranhado e desgastado internamente e perde produtividade. Com a troca dos consumíveis internos, o Scanner voltará "novo em folha". Inclui: 1 separador, 1 pré separador, 3 roletes. Capacidade: Digitaliza até 200.000 páginas.	96725	4	Kit
29	Cartucho toner impressora HP, tipo cartucho original, cor preta, referência cartucho 2 CF283A	428078	60	Unidade
30	Cartucho toner impressora HP, tipo cartucho original, cor preta, referência cartucho 2 CF280X	417717	30	Unidade

Em caso de divergência nas especificações dos itens com as do Sistema Comprasnet/Empenho, prevalecem as constantes deste Termo de Referência.

3. JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO

3.1. Contextualização e Justificativa da Contratação

3.1.1. A aquisição dos **materiais de consumo de Informática**, se justifica pelo fato de serem fundamentais para a realização de inúmeras atividades essenciais para o desenvolvimento das atividades administrativas e para o bom andamento do ensino, pesquisa e extensão;

3.1.2. A contratação é motivada pela materialidade em termos total de gastos previstos para o ano de 2020 e da quantidade de itens informados no Plano Anual de Contratação - PAC;

3.1.3. Melhorar a prestação de serviços nas redes internas com maior eficiência na prestação de serviços;

3.1.4. Esses materiais de insumo de informática serão utilizados nas seguintes demandas:

3.1.4.1. **Repor periféricos danificados ou com mau funcionamento, ocasionados pelo tempo de uso, nos diversos Laboratórios de Informática, nos setores administrativos e pedagógicos. Proporcionando assim o bom andamento das atividades;**

3.1.4.2. **Proteger e conservar os equipamentos eletrônicos de TIC, que fazem uso da energia elétrica;**

3.1.4.3. **Adquirir materiais para utilizar em equipamentos que não possuem saída HDMI, como TV, Microcomputadores e Notebooks;**

3.1.4.4. **Armazenar informações e dados nos servidores de imagem e de internet. Manter servidor de rede com informações referente a estrutura de rede (VLANS). Cadastro de Usuários. Implantação estrutura de controle de acesso (Eduroam);**

3.1.4.5. **Atender demandas do sistema de monitoramento e vigilância (CFTV), tendo como finalidade armazenamento de imagens;**

3.1.4.6. **Melhorar desempenho dos microcomputadores utilizados nos setores administrativos e pedagógicos, no que diz respeito a velocidade de processamento;**

3.1.4.7. **Melhorar e ampliar rede de fibra óptica. Manutenção da rede de fibra óptica. Implantar rede de fibra óptica nas dependências do campus, nos seguintes locais: Prédio Administrativo, Laboratórios de Informática, Viveiro Florestal, UEP Zootecnia II, UEP Zootecnia III, Alojamento, Hospital Veterinário, Prédio da Cachaça, UEP de Agricultura III e Setor de Piscicultura;**

3.1.4.8. **Fazer teste na rede de fibra óptica, para detectar alguma falha;**

3.1.4.9. **Identificar e mapear cabeamento de rede e equipamentos;**

3.1.4.10. **Atender demandas do Setor de TI, nos procedimentos de fusão de fibra e limpeza de equipamentos eletroeletrônicos;**

3.1.4.11. **Atender demandas do corpo docente e utilizar equipamentos que estão ociosos em bom estado de uso;**

3.1.4.12. **Atender demandas da Coordenação de Gestão de Pessoas e do Setor de Protocolo para realização de manutenção dos scanners utilizados para digitalização de processos e acervo funcional;**

3.1.4.13. **Atender demandas dos setores administrativos e pedagógicos nas atividades relacionadas a impressão de documentos (planilhas, relatórios, boletins, certificados, notas fiscais, notas de empenho, propostas comerciais, etc)**

3.1.5. Substituição de equipamentos danificados ou com mau funcionamento, provocado com o uso constante ou por surtos elétricos;

3.1.6. Promover continuidade dos serviços de TI, tendo em vista que a interrupção da prestação de serviço de infraestrutura de rede, tem potencial de causar transtornos a instituição;

3.2. **Alinhamento aos Instrumentos de Planejamento Institucionais**

ALINHAMENTO AOS PLANOS ESTRATÉGICOS	
ID	Objetivos Estratégicos

N1	Ampliar a capilaridade e tendências do uso dos recursos de TI
N2	Permitir que os recursos de TI estejam disponíveis
N3	Disponibilizar insumos de TI apropriados às atividades acadêmicas e administrativas
M1	Aprimorar a estrutura organizacional da TI
M2	Aprimorar a estrutura organizacional da TI

ALINHAMENTO AO PDTIC			
ID	Ação do PDTIC	ID	Meta do PDTIC associada
A1	Disponibilizar e ampliar serviços de TI	M1	Ampliar serviços de TI em diversas áreas
...		M2	Melhorar serviços internos de TI

ALINHAMENTO AO PAC 2020	
Item	Descrição
01	<p>Mouse Óptico - Mouse óptico com recursos de controle óptico por LED igual ou superior a 1.000 dPI, dois botões e uma roda de rolagem e conectividade com fio, padrão USB, sistema Plug and Play, com 2 botões, com botão Scroll de rolagem, ergonômico, tamanho normal, com controle de zoom, rolagem vertical, tamanho do cabo aproximadamente 1,80m, compatível com o Sistema Operacional Windows e Linux. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS. Tipo de produto: mouse óptico. Cor: Preto. Sensor: Óptico LED. Velocidade de rastreamento: igual ou superior a 1.000 dpi. Botões: 2. Botão de Rolagem: Sim - mecânico. Conectividade: Com cabo USB.</p>
02	<p>Teclado para Microcomputador. O teclado padrão nacional de posicionamento de teclas e foi desenvolvido com materiais de qualidade, com teclas duráveis e silenciosas, que garantem uma digitação agradável e cômoda. A barra de espaço curva acompanha a posição natural de descanso e promove harmonia para as mãos. Com entrada USB e resistência a derramamentos. O teclado tem um perfil fino que acrescenta um elegante aspecto à escrivaninha e ao mesmo tempo mantém suas mãos em uma posição neutra mais confortável. A conexão USB plug-and-play dispensa software de instalação; basta conectá-lo a uma porta USB no computador de mesa, laptop ou notebook e começar a usar. Teclado padrão ABNT2, alfanumérico, formato convencional, cabo com conexão USB com pelo menos 1,25 metros, compatível com Windows, Linux e IOS. Cor: Preta, com no mínimo 107 teclas.</p>
03	<p>Estabilizador de Tensão 1000va - A segurança ideal para as suas atividades diárias. O estabilizador garante uma proteção prática e eficiente para os mais variados eletroeletrônicos. Moldado em plástico antichama, é produzido segundo o padrão de qualidade ISO 9001:2008 e atende à norma de segurança e desempenho NBR 14373:2006 da ABNT. Potência: 1000 VA. Protege seus equipamentos contra os principais problemas existentes na rede elétrica: Ruído de rede elétrica; Sobretensão de rede elétrica; Subtensão de rede elétrica; Surtos de tensão na rede; Correção de variação da rede elétrica por degrau. Filtro de linha interno: atenua os ruídos provenientes da rede elétrica, aumentando o nível de proteção aos equipamentos conectados. Possui 6 tomadas de saída espaçadas facilitando a conexão de equipamentos sem obstruir a tomada ao lado. Permite a troca do fusível. Especificações Técnicas - Topologia: Estabilizador de tensão. Potência: 1000 VA ou W. Tensão entrada: Monovolt 115/127V~. Tensão saída: 127V~. Fator de potência de saída: 1. Conexão de entrada: Plugue NBR 14136. Conexão de saída: 6 tomadas</p>

	<p>NBR 14136. Filtro de Linha. Fusível: Porta fusível externo com unidade reserva. Microprocessador: Microprocessador RISC de alta velocidade com memória Flash. Função TRUE RMS. Sinalizações: Sinalização para rede normal, subtensão, sobretensão e sobrecarga. Botão liga/desliga: Chave liga/desliga embutida para evitar desligamentos acidentais e/ou involuntários. Proteções para a carga: Ruído de rede elétrica; Sobretensão de rede elétrica; Subtensão de rede elétrica; Surtos de tensão na rede; Correção de variação da rede elétrica por degrau. Proteções do estabilizador: Sobreaquecimento, sobrecarga e curto-circuito. Comprimento do cabo de força: 1,80 metros. Garantia: 1 ano</p>
04	<p>Adaptador USB para HDMI - Cabo Adaptador USB para HDMI para converter a porta USB 3.0 do computador ou notebook em uma porta HDMI permitindo transmitir som e imagem de alta qualidade com resolução Full HD 1080p. O adaptador possui tecnologia Plug and Play que possibilita a instalação sem há necessidade de Drivers, sendo uma excelente opção para você que deseja transmitir conteúdos em uma TV ou Monitor que possua saída HDMI. Especificações Técnicas: Modelo: USB para HDMI. Compatibilidade: Notebook e Computador (PC). Cor: Branco. Tamanho aproximado do Cabo: 25cm. Conexão de Entrada: USB 3.0 (1980x1080) compatível com Usb 2.0. (800x600). Conexão de Saída: HDMI. Compatibilidade: Windows 7, 8 e 10. Resolução HDMI Máx: 1080p / 60hz. Taxa de Transferência Máx: 5,0 Gbps. Saída Ddc No .: 5volts P-P (Ttl). Corrente De Funcionamento: 300ma. Temperatura De Trabalho: 0 A 70 Temperatura De Funcionamento: -15 ~ 55. Alimentado Por Usb3.0, Baixo Consumo De Energia. Tamanho aprox: 60,2 X 38 X 15mm</p>
05	<p>HD (Disco Rígido) para servidor HP Pro Liant DL385GL 718160-B21. Capacidade: mínimo 1 TB. Interface: SAS, 6GBPS, DP 10k, DP 2,5 Inch wTray, +12V 0.4A +5V 0.8A. Garantia: 12 meses</p>
06	<p>HD Interno - 1TB - Disco Rígido Interno Sata III (HD Interno para Microcomputador Desktop) - Velocidade de rotação: 7200rpm, Capacidade: 1Terabyte, Interface: SATA 3, Transferência: 6 Gb/s, Cache: 64 MB, Latência média: 4,16 ms, Alimentação: corrente de partida máxima, DC: 2.0 amps.</p>
07	<p>HD WD Purple Surveillance, 2TB, 3.5, SATA - WD20PURZ - Especificações - Capacidade: 2TB. Fator de forma: 3.5 polegadas. Formato avançado cumpre as normas RoHS. Recursos do produto: Câmera suportadas: Até 64. Número máximo de compartimentos para unidades suportado: 8. Desempenho: Cache: 64 MB. Classe de desempenho: Classe de 5400 RPM. Taxa de transferência da interface (máx): Buffer para host: 6 Gb/s. Host para/desde drive (mantido): 145 MB/s. Confiabilidade/Integridade dos dados: Ciclos de carga e descarga: 300.000. Carga de trabalho nominal anualizada: 180 TB/ano. Erros de leitura irrecuperáveis por bits lidos: <1 em 10. Gerenciamento de energia: Leitura/Gravação: 4,4. Ocioso: 4,1. Standby e dormindo: 0,4. Especificações ambientais: Temperatura (°C na base da unidade): Em operação: 0 a 65. Fora de operação: -40 a 70. Choque (Gs) Funcionamento (2ms, leitura/gravação): 30. Operacional (2ms, leitura): 65 Fora de operação (2 ms): 250. Acústica (dBA). Ocioso: 23. Seek (média): 24</p>
08	<p>HD Cartão de Memória SSD - Capacidade de armazenamento 240 GB. Velocidade de transferência de dados: 6Gbps. Compatível com os Sistemas Operacionais: Windows 7; Windows Vista; Windows XP; Windows 2000; Mac OS X V10.5x+; Linux V.2.6x+. Especificações Técnicas: Formato: 2,5". Interface: SATA 3.0 (6Gb/s), compatível com versões anteriores (SATA 2.0 - 3Gb/s)). Transferência de Dados: 535Mb/s para Leitura. 440Mb/s para Gravação. Confiabilidade: SSD. Consumo médio de</p>

	<p>energia: 0,16W. Dimensões máxima aproximadas: Altura: 6,90 cm. Espessura: 0,70 cm. Largura: 10 cm. Peso: 60g. Referência: Igual ou superior Cartão de Memória SSD Sandisk Plus 2.5" 240 GB SATA III 6 GB/s SDSSDA-240G</p>
09	<p>Cordão de Fibra Óptica para fibra monomodo (SMF) - Padrão conector LC/LC - Polimento: PC/OC. Duplex - Este cordão deverá ser constituído por uma fibra óptica monomodo 9/125 µm (cor azul), tipo "tight". Comprimento: 2,5m. Cor: Azul. Diâmetro nominal: 2mm. A fibra óptica desde cordão deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC. Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração e caá em PVC não propagante à chama. As extremidades deste cordão óptico monofibra deve vir devidamente conectorizada e testada de fábrica. Ser disponibilizado com conectores LC nas duas extremidades. O cordão deve estar de acordo com a Norma ABNT 14106. O conector óptico deve atender os requisitos mínimos previstos na norma ABNT NBR 14433 - Classe II / Categoria B. O cabo (cordão) óptico deverá possuir certificação ANATEL. Compatível com Módulo Transceptor Conversor cabo de Fibra Ótica SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX - Padrão Mini-GBIC.</p>
10	<p>Módulo Transceptor Conversor Cabo de Fibra Ótica SFP 1000Base-LX SMF - Gibabit 1000. Padrão Mini-GBIC - Suporta tecnologia utilizando dois fios de fibra monomodo Duplex 9/125 µm. Taxa de dados: 1,25 Gbps. TX: 1310nm / RX: 1550nm. Velocidade de transmissão: 1000 Gigabit. Fonte de alimentação interna de Single 3,3V LV-PECL Data Interface. Em pares com o TL-SM311LS. Plug-and-Play. Módulo Mini-GBIC Gigabit Ethernet - Monomodo 10km. Módulo Mini-GBIC, acoplado diretamente nas portas Mini-GBIC dos switchs gerenciáveis, possibilitando a conexão do cabo de fibra óptica diretamente no switch, convertendo o sinal elétrico em óptico. Permite ampliar a rede para distâncias de até 10 Km, utilizando a fibra óptica como meio de transmissão de dados, o que permite a ligação de longas distâncias, possibilitando a cascadeamento de switchs através da fibra óptica, compactos. Conector LC fêmea para fibras ópticas monomodo (dupla conectorização). Plug & Play e Hot-Swap, pode ser inserido e removido diretamente no switch. Compatível com o padrão IEEE802.3z. Comprimento da onda de 1310nm, com suporte tipo Monomodo de transmissão óptica. Alto desempenho com Tecnologia Gigabit Ethernet e modo Full Duplex. Módulo Mini-GBIC padrão SFP com baixo consumo de energia. Compatível com equipamentos utilizados no campus. Referência: igual ou superior Módulo Transceptor Conversor Cabo de Fibra Ótica SFP 1000Base-LX SMF - TL-SM311LS.</p>
11	<p>Módulo SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX. Suporta tecnologia WDM Bi-Direcional, utilizando um único fio de fibra, reduzindo os custos. Padrões e Protocolos: IEEE 802.3z, CSMA/CD, TCP/IP. Comprimento da Onda: TX: 1550nm / RX: 1310nm. Fonte de Energia: 3.3V. Segurança e Emissão: FCC, CE. Cabo: Fibra de modo único. Tipo de Fibra: Modo único 9/125 um. Comprimento Máximo do Cabo: 10Km. Taxa de Dados: 1.25Gbps. Tipo de Porta: LC/UPC. Compatível com equipamentos utilizados no campus. Referência: Igual ou superior Módulo SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX TL-SM321A - Padronização de rede já implantada.</p>
	<p>Módulo SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX. Suporta tecnologia WDM Bi-Direcional, utilizando um único fio de fibra, reduzindo os custos. Padrões e Protocolos: IEEE 802.3z, CSMA/CD, TCP/IP. Comprimento da</p>

12	<p>Onda: TX: 1310nm / RX: 1550nm. Fonte de Energia: 3.3V. Segurança e Emissão: FCC, CE. Cabo: Fibra de modo único. Tipo de Fibra: Modo único 9/125 um. Comprimento Máximo do Cabo: 10Km. Taxa de Dados: 1.25Gbps. Tipo de Porta: LC/UPC. Compatível com equipamentos utilizados no campus. Referência: Igual ou superior Módulo SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX TL-SM321B</p>
13	<p>Terminador Óptico - Acessório utilizado para terminação óptica, fazendo a transição, entre o cabo e a extensão óptica, através de emenda por fusão. Fixado em parede, com capacidade igual ou superior à 6 fibras. Estrutura em aço SAE 1010 de 1,2mm. Bandeja metálica interna para acomodação da fibras emendadas. Caneleta para fixação dos protetores de emenda. Protetores de emenda. Tampa para fechamento em aço SAE 1010 de 1,2mm. Abraçadeiras para amarração de cabo e das extensões ópticas. Kit de parafusos para fixação na parede. Pintura: Epoxi, bege, grafite ou preto. Dimensões aproximadas: 95x175x33 (mm).</p>
14	<p>Cabo de Fibra Óptica Monomodo, com 12 fibras (6 pares) - Cabo óptico adotado para uso externo e interno deverá ser tipo "loose", composto por fibras ópticas monomodo 9/125, com revestimento primário em acrilato, protegidas por tubo de material termoplástico. Fibra terá seguir o padrão de tracionamento AS80 ou ASU80, autossustentável. A unidade básica e o elemento de tração (dielétrico) deverão ser revestidos por material termoplástico especial para uso interno e externo na cor preta. Cabo monomodo em 12 fibras. Apresentar Certificação Anatel. Possuir resistência e raios ultravioleta e umidade. Possuir impressora na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação seqüencial métrica (em sistema de medida internacional SI). Bobina de Fibra Óptica 2500 Metros. Demais características de acordo com a norma ABNT NBR 14772. Autossustentável. Referência: CFOA-SM-12FO. Compatível com equipamentos utilizados no campus.</p>
15	<p>Alicate Decapador de Fibra Óptica. Projetado com 3 furos para decapar fibra óptica em 3 posições: 900, 250 e 125 microns. Decapa Nylon e Acrilato, utilizado em pigtail e fibra nua Monomodo ou Multimodo. Utilizado na preparação de emendas de fibras ópticas, com parafuso para regulagem do furo, remove o revestimento de acrilato antes da clivagem e e mola para controle da pressão exercida no cabo. Possuir formato ergonômico, proporcionando um maior conforto ao instalador. Trava de segurança que mantém as lâminas de decapagem fechadas quando estão fora de uso Especificações Técnicas - Tipo: Alicate Decapador para Fibra. Dimensões aprox.: 6.38". 03Furos: 900, 250 e 125 microns. Aplicação: Nylon e Acrilato. Parafuso para regulagem. Cabo Emborrachado. Dimensões aprox.: Comprimento: 16,2 cm Peso: 100 g</p>
16	<p>Decapador de Cordão Óptico. Decapador de Cordão Óptico. Utilizado para retirar, com precisão, o revestimento externo de cordões ópticos de 1,6mm a 3mm. O decapador possui diversas posições no mordente, possibilitando ampla utilização. Alicate Cortador e Decapador de Fios. Awg: 10 a 24. De 2 a 0.6 mm. Fácil usabilidade. Fabricado em material de alta qualidade que proporciona excelente desempenho. Muito resistente e de ótima durabilidade. Ferramenta ergonômica que garante menos esforço e maior rapidez no manuseio. Especificações Técnicas - Cortador e Decapador: Awg: 10 / 12 / 14 / 16 / 18 / 20 / 22 / 24. Mm: 2 / 2.6 / 2.0 / 1.6 / 1.3 / 1.0 / 0.8 / 0.6. Cor: Amarelo. Referência: igual ou Superior Alicate Decapador De Fios 10 A 22 Awg - 2 A 6mm Ht5021</p>
	<p>Tesoura para Corte de Kevlar - A tesoura para corte de kevlar é indicada para corte de fibra aramida (kevlar). Possui maior durabilidade que tesouras convencionais devido a qualidade da lâmina de corte.</p>

17	<p>Ferramenta específica para corte de fios de aramida encontrados em cabos e cordões de fibra óptica. Possuir lâminas serrilhadas de alto corte e muito duráveis que permitem o corte correto e preciso do Kevlar nos cabos. Conta com um formato apropriado proporcionando um maior conforto ao instalador. Especificações - Material das alças: Plástico flexível. Material das lâminas: Liga de aço carbono HRC 60~62. Dimensões aprox.: 15 cm X 8 cm (A X L) Peso aprox.: 65g</p>
18	<p>Caneta visualizadora de falhas. Utilizado para medição em fibras ópticas Monomodo Ou Multimodo. Caneta laser visualizadora de falhas em fibra óptica 10 Mw, projetada especialmente para uso em campo, para equipe que precisa de uma ferramenta eficiente e econômica para o rastreamento da fibra óptica. Possui manuseio simples e fácil identificação de Ruptura da fibra, encontrando os pontos de Interrupção, conexões pobres, flexão ou fissuras em cabos de fibra óptica. Acompanha capa protetora com suporte para cinto em nylon. Utilizado para medição em fibras Monomodo ou Multimodo. Especificações - Tipo de laser: Fp-Ld. Comprimento de onda (nm): 650 ± 10. Potência de saída: (mW) 10. Faixa do Laser (Km): 10 a 12. - Modalidade de Trabalho: Modulação Cw ou modulada. Alcance do Laser: 10 a 12 Km. Pilhas alcalinas potência: duas 1.5V Aa. Temperatura de funcionamento: -10 ~ +45. Temperatura de armazenamento: -40 ~ +70. Dimensões aprox.: 18cm (C) x 1,5cm (L). Peso aprox.: cerca de 120 g. Saída conector de 2,5 mm adaptador universal. Frequência de modulação 2-3.</p>
19	<p>Alça Pré-Formada para Cabo Autossustentado. Desenvolvida para ancoragem de cabos autossustentados, pode ser instalada em trechos retos ou em curvas, em conjunto com o isolador, sendo utilizado em vãos de 80 e 120 metros, desde que o cabo possua diâmetro mínimo de 7,5 mm e máximo de 7,9 mm. Os arames são compostos de liga de alumínio que confere leveza ao produto e alta resistência às intempéries. Composição: Liga de alumínio com diâmetro do fio de 3,5 ± 0,3mm. Dimensão aprox. (mm): C: 440. Peso bruto aprox. (Kg): 0,080. Fornecimento: Alça composta por quatro fios de arame unidos em formato de espiral para facilitar a montagem no cabo. Possui camada de material abrasivo na superfície interna da espiral para auxiliar no agarramento ao cabo. Fornecido em embalagem de papelão de forma coletiva de acordo com o volume da compra. Tensionamento máximo (Kgf): 200.</p>
20	<p>Conector RJ-45 - Cat6 - Macho. Aplicado a Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo os requisitos da normas ISO/IEC 11801, NBR 14565, FCC 68.5 e EIA/TIA 568 C.2 e seus adendos. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Conector RJ45 macho Categoria 6, U/UTP; Conector possui 3 partes, que facilita o processo de montagem e melhora o desempenho elétrico. Atenda as políticas de respeito ao meio ambiente (RoHS); Compatibilidade com cabos sólidos; Corpo em termoplástico de alto impacto (ul 94 v-0), não propagante à chama. Vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54µm de níquel e 1,27µm de ouro. Atende fcc 68.5 (emi - interferência eletromagnética). Contatos adequados para conectorização de condutores sólidos ou flexíveis. Deverá possuir guia que facilite montagem e crimpagem do conector. Deverá enviar amostra.</p>
	<p>Patch Cord u/UTP Gigalan Cat 6 - T568a - 1,5 metros - Patch Cord u/UTP Gigalan Cat 6 - T568a - 1,5 metros, para tráfego de voz, dados e imagem. Características mínimas: Cor: Vermelha.Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as portas. Tipo de Cabo: U/UTP CAT.6. Tipo de Condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetros nominal de</p>

21	<p>0,20mm, isolamento de poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama. Suporte de Protocolos: IEEE 802.3, 1000BaseT, 1000BaseTX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e os protocolos LAN anteriores. Classe de Flameabilidade: CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG. Grau de flamabilidade: CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Material de Contato elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin(1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel. Resistência máxima do condutor: 93,8 Ω/km. Capacitância mutua 1 kHz: 56 pF/m (máximo). Impedância: 100 ± 15 % Ω. Prova de tensão elétrica entre condutores: 2500 VDC/3s. Velocidade de propagação nominal: 66 %. Diferença no atraso de propagação entre os pares: 45 ns/100 m Material do Corpo do Produto: Termoplástico transparente protetora (boot) injetadas para evitar "fadiga no cabo" em movimentos na conexão e que evitem a desconexão acidental da estação, dimensional ao conector RJ45 plug e sua estrutura evita a fígamento por ser sobreposta a trava do plug. Não propagante a chama UL 94V-0. Padrão de Montagem: T568A/B ou Cros-over. Quantidade de Ciclos: ≥ 750 RJ-45. Conectores RJ45 com garras duplas que garantem a vinculação elétrica com as veias do cabo. Garantia de zero BiT Erros em Fast e Gigabit Ethernet e o produto deverá ser montado e testado 100% em fábrica. Excede as características TIA/EIA 568 B.2-1 para CAT. 6 e ISO/IEC 11.801. Contatos dos conectores com 50 micropolegadas de ouro.Produzido com Cabo Fast-Lan Extra-flexível U/UTP certificado pela Anatel.</p>
22	<p>Patch Cord u/UTP Gigalan Cat 6 - T568a - 3 metros. Características mínimas: Cor: Azul.Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as portas. Tipo de Cabo: U/UTP CAT.6. Tipo de Condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetros nominal de 0,20mm, isolamento de poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama. Suporte de Protocolos: IEEE 802.3, 1000BaseT, 1000BaseTX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e os protocolos LAN anteriores. Classe de Flameabilidade: CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG. Material de Contato elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin(1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel. Material do Corpo do Produto: Termoplástico transparente protetora (boot) injetadas para evitar "fadiga no cabo" em movimentos na conexão e que evitem a desconexão acidental da estação, dimensional ao conector RJ45 plug e sua estrutura evita a fígamento por ser sobreposta a trava do plug. Não propagante a chama UL 94V-0. Padrão de Montagem: T568A/B ou Cros-over. Quantidade de Ciclos: ≥ 750 RJ-45. Conectores RJ45 com garras duplas que garantem a vinculação elétrica com as veias do cabo. Garantia de zero BiT Erros em Fast e Gigabit Ethernet e o produto deverá ser montado e testado 100% em fábrica. Certificação ANATEL para componente, de acordo com os novos requisitos vigentes.</p>
23	<p>Patch Cord u/UTP Gigalan Cat 6 - T568a - 5 metros. Características mínimas: Cor: Azul.Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as portas. Tipo de Cabo: U/UTP CAT.6. Tipo de Condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetros nominal de 0,20mm, isolamento de poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama. Suporte de Protocolos: IEEE 802.3, 1000BaseT, 1000BaseTX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e os protocolos LAN anteriores. Classe de Flameabilidade: CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG. Material de Contato elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin(1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel. Material do Corpo do Produto: Termoplástico transparente protetora (boot) injetadas para evitar "fadiga no cabo" em movimentos na</p>

	<p>conexão e que evitem a desconexão acidental da estação, dimensional ao conector RJ45 plug e sua estrutura evita a fisgamento por ser sobreposta a trava do plug. Não propagante a chama UL 94V-0. Padrão de Montagem: T568A/B ou Cros-over. Quantidade de Ciclos: \geq 750 RJ-45. Conectores RJ45 com garras duplas que garantem a vinculação elétrica com as veias do cabo. Garantia de zero BIT Erros em Fast e Gigabit Ethernet e o produto deverá ser montado e testado 100% em fábrica.</p>
24	<p>Caixa de Cabo de Rede CAT.6 - U/UTP - Não Blindado - Gigalan - Caixa com 305 metros de cabo Cabeamento categoria 6e u/UTP, para tráfego de voz, dados e imagens, seguindo requisitos das Normas ANSI/TIA-568-C.2 (Balanced Twisted Pair Cabling Components) e ISSO/IEC-11801, UL 444, ABNT NBR 14703 e ABNT NBR 14705. Cabo de 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, recozido, com diâmetro nominal de 23 AWG, isolados em polietileno especial de alta densidade com diâmetro nominal de 1.0mm. Resistência de Isolamento: 10000 MΩ.km. Capa externa em PVC não propagante à chama, nas opções CM, CMR e LSZH. Produto com capa CM tem padrão de fornecimento de acordo com a Diretiva RoHS. Marcação sequencial métrica decrescente (305 - 0 m) com gravação de dia/mês/ano - hora de fabricação, proporcionando rastreamento do lote. Embalagem padrão: caixa FASTBOX. Homologação ANATEL: 1145-04-0256. Cor da capa do cabo: Azul. U/UTP: não blindado.</p>
25	<p>Fita em Cartucho para Rotulador Eletrônico Brother. Fita adesiva laminada - Tipo de fita: térmica. Preto sobre Branco. Tamanho do produto: Largura 12mm, Comprimento 8m.</p>
26	<p>Limpa Contato - Limpador de contato elétrico/Eletrônico. Aplicação na Limpeza de Componentes Elétricos, aerosol, fácil evaporação, não condutor/inflamável e sem CFC. Aerosol especialmente formulado para limpeza instantânea e restauração da continuidade elétrica e eletrônica. Ideal para preservação de mau contato e falhas, sem alterar as características elétricas. Composição: solvente, destilados de petróleo e propelente. Solvente utilizado para a remoção de óleos, graxas, fluxo de soldas, agentes corrosivos, poeira e outros contaminantes de difícil remoção pelos métodos convencionais de limpeza. Aplicações: Computadores e equipamentos eletrônicos;Limpeza de teclados;Injeção eletrônica;Conectores de baterias e bobinas;Circuitos de sistemas;Painéis elétricos;Contatos eletro-eletrônico de máquinas e equipamentos em geral;Limpeza de controles deslizantes de equipamentos de som, rádio e tv; Conteúdo aproximado: 300ml. Peso Líquido aproximado: 209g.</p>
27	<p>Fonte para Notebook ITAUTEC W7650 - Voltagem única 110 volts, 50/60Hz 1,6A. Output/Saída: +19 - 3,25A. informações Técnicas: Tensão (Voltagem): 20V. Corrente (Amperagem): 3.25A. Potência: 65W. Dimensões do pino: 5.5 mm X 2.5 mm. Comprimento do cabo de força: 1,20 m. Deverá possuir proteção contra sobrecarga. Proteção contra excesso de corrente. Temperatura de operação: In 01. Proteção contra excesso de temperatura. Cabo de conexão AC com Certificado Inmetro. Voltagem de operação: Bivolt Universal (100-240VAC). Sistema de regulação de tensão. Dimensões aproximadas: 11.1 x 5.0 x 3.0 cm. Cor: Preto. Garantia: 18 meses (contra defeitos de fabricação).</p>
28	<p>Kit Consumíveis Scanners Kodak série i1150, i1180, i1190, i1190E e i1190WN. Consumíveis para série i1150, i1180, i1190, i1190E e i1190WN. Após algum tempo de uso, o Scanner acaba arranhado e desgastado internamente e perde produtividade. Com a troca dos consumíveis internos, o Scanner voltará "novo em folha". Inclui:1 separador, 1 pré separador, 3 roletes. Capacidade: Digitaliza até 200.000</p>

	páginas.
29	Cartucho toner impressora HP , tipo cartucho original, cor preta, referência cartucho 2 CF283A
30	Cartucho toner impressora HP , tipo cartucho original, cor preta, referência cartucho 2 CF280X

3.3. **Estimativa da demanda**

3.3.1. A estimativa das demandas foi elaborada conforme levantamento de necessidades do Campus, para realizar inúmeras atividades essenciais para o desenvolvimento das atividades administrativas e para o bom andamento do ensino, pesquisa e extensão;

3.4. **Parcelamento da Solução de TIC**

3.4.1. Não se aplica

3.5. **Resultados e Benefícios a Serem Alcançados**

3.5.1. Melhorar e aprimorar a prestação de serviços nas dependências do campus.

3.5.2. Aprimorar resultados de estudos e pesquisas realizados pelos docentes, técnicos administrativos e discentes.

3.5.3. Adquirir novos insumos de tecnologia da informação.

3.5.4. Melhorar o funcionamento da estrutura de rede de dados de fibra óptica e cabeada;

3.5.5. Melhorar o funcionamento dos pontos de acesso a rede sem fio (wifi);

3.5.6. Maior eficiência dos ativos de rede que compõem a rede;

4. **ESPECIFICAÇÕES DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

4.1. **Requisitos de Negócio**

4.1.1. A presente contratação orienta-se pelos seguintes requisitos de negócio: atender às demandas registradas no PAC 2020.

4.1.2. Prover recursos de tecnologia da informação necessários ao perfeito desenvolvimento das atividades institucionais, que provenham apoio à execução de tarefas de suporte, administração e gestão de atividades meio e fim relacionadas ao alcance imediato ou indireto do interesse público;

4.1.3. Promover apoio à continuidade dos serviços desenvolvidos na instituição.

4.2. **Requisitos de Capacitação**

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

4.2.2. A CONTRATADA deve prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATANTE acerca do fornecimento ou de características técnicas dos materiais em até 72 horas, por intermédio do preposto designado para acompanhamento do contrato, a contar de sua solicitação.

4.3. **Requisitos Legais**

4.3.1. O presente processo de contratação deve estar aderente à Constituição Federal, ao Decreto-Lei nº 200/1967, à Lei nº 8.666/93, (Lei de Licitações), à Lei nº 10.520/01, (Lei do Pregão), ao Decreto nº 10.024/2019 (Pregão Eletrônico), à IN SGD-ME n 01/2019 (Contratação de Soluções de TIC) e a outras legislações aplicáveis.

4.4. **Requisitos de Manutenção e Suporte Técnico**

4.4.1. Todos os materiais devem possuir garantia técnica do fabricante por período não inferior ao indicado na especificação do item. Em caso de omissão desta informação, considerar-se-á o período não inferior a 6 (seis) meses.

4.4.2. O suporte técnico em GARANTIA deverá estar disponível para acionamento, no mínimo, no período de 08:00 às 18:00 em dias úteis mediante telefone, e-mail ou sistema informatizado.

4.5. **Requisitos Temporais**

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

4.6. **Requisitos de Segurança da Informação**

4.6.1. A CONTRATADA deverá obedecer aos procedimentos operacionais adotados pela CONTRATANTE, no tocante à segurança da informação;

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

4.7.1. Os materiais devem estar aderente à Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

4.7.2. No que couber, visando a atender ao disposto na legislação aplicável - em destaque às Instruções Normativas 05/2017/SEGES e 01/2019/SGD - a CONTRATADA deverá priorizar, para o fornecimento do objeto, a utilização de bens que sejam no todo ou em parte compostos por materiais recicláveis, atóxicos e biodegradáveis.

4.8. **Requisitos de Arquitetura Tecnológica**

4.8.1. A arquitetura tecnológica da solução deverá observar os requisitos específicos de cada item de acordo com o quadro de especificação técnica constante no Termo de Referência.

4.9. **Requisitos de Projeto e de Implementação**

4.9.1. Não se aplica

4.10. **Requisitos de Implantação ou Entrega**

4.10.1. O processo de entrega dos materiais deverá ser realizado pela CONTRATADA sob a supervisão do preposto que dará conhecimento do andamento do fornecimento ao local do gestor do contrato, quando solicitado.

4.11. Requisitos de Garantia e Assistência Técnica

4.11.1. Todos os materiais devem possuir garantia técnica do fabricante por período não inferior ao indicado na especificação do item. Em caso de omissão desta informação, considerar-se-á o período não inferior a 6 (seis) meses.

4.12. Requisitos de Experiência Profissional

4.12.1. Os serviços Assistência Técnica e Garantia deverão ser prestados por técnicos devidamente capacitados nos produtos em questão, bem como, com todos os recursos ferramentais necessários para tanto.

4.13. Requisitos de Formação da Equipe

4.13.1. Não se aplica para o objeto da presente contratação.

4.14. Requisitos de Metodologia de Trabalho

4.14.1. O fornecimentos dos materiais está condicionado ao recebimento pela CONTRATADA da Nota de Empenho - NE emitida pela CONTRATANTE.

4.14.2. A Nota de Empenho - NE, indicará o tipo de equipamento, a quantidade e a localidade na qual os materiais deverão ser entregues

4.14.3. A CONTRATADA deve fornecer meios para contato e registro de ocorrências do funcionamento do serviço contratado, da seguinte forma: com funcionamento 24 horas por dia e 7 dias por semana de maneira eletrônica e 12 horas por dia e 5 dias por semana por via telefônica.

4.14.4. O andamento do fornecimento dos materiais dever ser acompanhado pela CONTRATADA, que dará ciência de eventuais acontecimentos à CONTRATANTE.

4.15. Outros Requisitos Aplicáveis

4.15.1. Nos termos do Capítulo V (arts. 41 e 42) do Decreto nº 8.420, de 18 de março de 2015, é fortemente recomendável que a CONTRATADA possua OU desenvolva PROGRAMA DE INTEGRIDADE, que consiste num conjunto de “mecanismos e procedimentos internos de integridade, auditoria e incentivo à denúncia de irregularidades e na aplicação efetiva de códigos de ética e de conduta, políticas e diretrizes com objetivo de detectar e sanar desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a administração pública, nacional ou estrangeira”.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Deveres e responsabilidades da CONTRATANTE

5.1.1. Solicitar a entrega dos produtos através do envio da Nota de Empenho.

5.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

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

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

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

5.1.6. Fiscalizar o andamento da entrega, assim como a qualidade e quantidade dos produtos contratados e entregues.

5.1.7. Rejeitar os produtos em que as características não satisfaçam às exigências contratadas ou que sejam diferentes/ inferiores daquelas exigidas, obrigando a adjudicatária a se adequar, sem ônus para o IFNMG Campus Salinas.

5.1.8. Solicitar da CONTRATADA a substituição dos produtos considerados impróprios pelos servidores que os receberam.

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

5.1.10. Efetuar o pagamento, na forma convencionada e mediante a apresentação da respectiva Nota Fiscal acompanhada do Termo de Aceite Definitivo devidamente atestados pelos servidores que receberam o objeto.

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

5.3. **Deveres e responsabilidades da CONTRATADA**

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

5.3.1.1. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: **marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;**

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

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

5.3.3. Garantir, substituir, reparar ou corrigir, os produtos que, porventura, venham a apresentar problemas de especificações, quantidade, etc., ou que suas características estejam diferentes daquelas solicitadas neste Edital e anexos, na proposta e documentação da CONTRATADA.

5.3.4. Trocar, dentro do período de garantia os produtos que, por ventura, apresentarem problemas de fabricação, ou ainda, avarias resultantes dos procedimentos de transporte e entrega.

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

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

6. MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

6.1. Rotinas de Execução

6.1.1. Após a assinatura do Contrato, será realizada o alinhamento com o objetivo de nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas no Contrato, Edital e seus anexos, e esclarecer possíveis dúvidas acerca da execução dos serviços.

7. MODELO DE GESTÃO DE CONTRATO

7.1. Do Controle e Fiscalização do Contrato

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

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

7.1.2. A entrega do objeto será acompanhada e fiscalizada por servidores, na condição de representantes de cada órgão, os quais deverão atestar os documentos das despesas, quando comprovado o fiel e correto fornecimento, para fins de pagamento.

7.1.3. No curso da entrega do objeto caberá à CONTRATANTE, diretamente ou por quem vier a indicar o direito de fiscalizar o cumprimento das exigências (especificações técnicas, quantidade, período de garantia, embalagens, etc.) sem prejuízo daquela exercida pela empresa contratada. A CONTRATANTE poderá rejeitar, no todo ou em parte, os produtos fornecidos caso os mesmos estejam em desacordo com o previsto neste Termo de Referência, Edital e anexos, assim como na proposta de preços e documentação da contratada.

7.1.4. A CONTRATANTE comunicará à empresa contratada, por escrito, as deficiências porventura verificadas na entrega das parcelas dos produtos entregues para imediata correção, sem prejuízo das sanções cabíveis.

7.1.5. 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.

7.1.6. 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.

7.1.7. Quaisquer exigências da fiscalização inerentes ao fornecimento do objeto deverão ser prontamente atendidas pela contratada, sem ônus para a contratante.

7.2. Entrega e Critérios de Aceitação do Objeto

7.2.1. Todos os materiais deverão ser novos, de primeiro uso, entregues em suas embalagens originais, com todos os acessórios de fábrica e indicação da marca, modelo, fabricante, procedência, prazo de validade, entre outros, e

de acordo com a legislação em vigor, observadas as especificações constantes deste, sob pena do não recebimento definitivo dos mesmos.

7.2.1.1. Os componentes internos deverão ser homologados e testados (individualmente e em conjunto) pelo fabricante, assim, não sendo admitida a adição ou subtração de qualquer elemento do equipamento pelo LICITANTE.

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

7.2.1.3. Os produtos, considerando a marca e modelo apresentados na licitação, não poderão estar fora de linha comercial, considerando a data de LICITAÇÃO (abertura das propostas). Os produtos devem ser fornecidos completos e prontos para a utilização.

7.2.1.4. Todos os componentes deverão atender às especificações técnicas mínimas apresentadas no Termo de Referência. Serão aceitos componentes de configuração superior à requerida, desde que haja total compatibilidade, porém, a avaliação de conformidade será realizada de forma independente onde não serão aceitas configurações superiores para determinado item em detrimento da oferta de configuração inferior para outros itens. A configuração será verificada utilizando a definição nominal do fabricante, independente de desempenho.

7.2.1.5. Todos os produtos fornecidos (correspondentes a cada item), bem como seus componentes, devem ser rigorosamente iguais, tanto em estrutura física, formato, capacidade, características construtivas, características técnicas, drivers, marca e modelo.

7.2.1.6. Os produtos devem ser acondicionados em embalagens individuais, lacradas, com o menor volume possível desenvolvidas para o produto, que se utilize preferencialmente de materiais recicláveis e de modo a garantir um transporte seguro em quaisquer condições e limitações que possam ser encontradas, além de possibilitar o armazenamento e estocagem de forma segura.

7.2.2. Com relação aos **Itens 29 e 30**, para o correto descarte e/ou reciclagem dos materiais, a(s) empresa(s) vencedora(s) após a utilização dos produtos pelo **IFNMG - Campus Salinas**, deverão retirar os vasilhames na mesma quantidade entregue ao órgão, sem custo algum para o mesmo, conforme determina a Lei nº. 12.305 de 02 de agosto de 2010.

7.2.3. Com relação ao **Item 20**, o licitante deverá enviar amostra, para fins de verificação da compatibilidade das guias, com os condutores/pinos internos de cobre do conector, verificando assim a com qualidade do conector.

7.2.3.1. As amostras solicitadas para análise pelo PREGOEIRO deverão ser entregues em até **05 (cinco)** dias úteis contados a partir da solicitação formal, sob pena de desclassificação da proposta.

7.2.3.2. O PREGOEIRO conduzirá o processo de conferência do(s) item(ns) entregue(s), juntamente com toda a documentação fornecida pelo LICITANTE.

7.2.3.3. O processo de análise das amostras será de até **01 (um)** dia útil, podendo ser prorrogado por mais 01 (um) dia útil mediante despacho motivado do PREGOEIRO.

7.2.3.4. As análises ocorrerão nas dependências do **IFNMG Campus Salinas**, em local a ser definido pelo PREGOEIRO na data marcada para início dos trabalhos;

7.2.3.5. A(s) amostra(s) será(ão) analisada(s) individualmente, uma

por vez, observando a ordem dos itens / lotes do certame. A análise objetiva a verificação das características mínimas de desempenho solicitadas para cada item do Termo de Referência;

7.2.3.6. Será verificado se os requisitos exigidos no Termo de Referência foram atendidos. Para cada item avaliado será atribuído o critério aprovado ou reprovado;

7.2.4. O prazo de entrega dos bens é de **30 dias**, contados da data do recebimento da respectiva Nota de Empenho, em remessa única, no seguinte endereço: **Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - IFNMG Campus Salinas. Endereço Local de Entrega: Fazenda Varginha, Km 02, Rodovia MG-404, Salinas/MG, CEP: 39.560-000.**

7.2.5. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de **10 (dez) dias**, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

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

7.2.7. 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.

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

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

7.2.10. Será REJEITADO, no todo ou em parte, o bem e/ou serviço fornecido em desacordo com as especificações constantes deste TERMO DE REFERÊNCIA. Ainda, conforme o art. 69 da Lei 8.666/1993, a CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

7.2.11. Só haverá o recebimento definitivo, após a análise da qualidade dos bens e/ou serviços, em face da aplicação dos critérios de aceitação, resguardando-se ao CONTRATANTE o direito de não receber o OBJETO cuja qualidade seja comprovadamente baixa - situação em que poderão ser aplicadas à CONTRATADA as penalidades previstas em lei, neste TERMO DE REFERÊNCIA e no CONTRATO. Quando for o caso, a empresa será convocada a refazer todos os serviços rejeitados, sem custo adicional.

7.2.12. Constatado o atendimento a todas as exigências e especificações técnicas constantes do Edital e seus anexos, assim como da proposta de preços e documentação da adjudicatária, os produtos serão recebidos definitivamente pela solicitante, quando será atestada a Nota Fiscal e emitido o "**Termo de Aceite Definitivo**".

7.2.13. Caso a contratada não possa cumprir o prazo estipulado para a entrega deverá apresentar justificativa por escrito e devidamente comprovada, nos casos de ocorrência de fato superveniente, excepcional ou imprevisível e estranho à vontade das partes e, por fatos ou atos de terceiros, reconhecido pela Administração em documento

contemporâneo à sua ocorrência.

7.2.14. A Nota Fiscal de Venda deverá ser emitida pela própria contratada, obrigatoriamente com o número de inscrição no CNPJ com que foi cadastrada no sistema eletrônico (www.comprasgovernamentais.gov.br) e constante da Nota de Empenho, não se admitindo Notas Fiscais/Faturas emitidas com outros CNPJ, mesmo aqueles de filiais ou da matriz.

7.3. Procedimentos de Teste e Inspeção

7.3.1. A inspeção nos materiais fornecidos será realizada por meio de comparação das especificações constantes dos prospectos do fabricante do equipamento.

7.3.2. O CONTRATANTE reserva-se ao direito de promover avaliações, inspeções e diligências visando esclarecer quaisquer situações relacionadas à prestação dos serviços contratados, sendo obrigação da CONTRATADA acolhê-las.

7.4. Níveis Mínimos de Serviço Exigidos

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

7.4.1.1. **INDICADOR DE ATRASO NO FORNECIMENTO DO EQUIPAMENTO (IAE)** é descrito na tabela a seguir:

IAE - INDICADOR DE ATRASO FORNECIMENTO DO EQUIPAMENTO	
Tópico	Descrição
Finalidade	Medir o tempo de atraso na entrega dos produtos e serviços constantes na Nota de Empenho.
Meta a cumprir	IAE <= 0 A meta definida visa garantir a entrega dos produtos constantes nas Ordens de Fornecimento de Bens dentro do prazo previsto.
Instrumento de medição	Nota de Empenho - NE, Termo de Recebimento Provisório (TRP)
Forma de acompanhamento	A avaliação será feita conforme linha de base do cronograma registrada na Nota de Empenho. Será subtraída a data de entrega dos produtos da Nota de Empenho (desde que o fiscal técnico reconheça aquela data, com registro em Termo de Recebimento Provisório) pela data de início da execução da Nota de Empenho.
Periodicidade	Para cada Nota de Empenho encerrada e com Termo de Recebimento Definitivo.
	IAE = (TEX - TEST) / TEST Onde: IAE - Indicador de Atraso de Entrega da Nota de Empenho; TEX - Tempo de Execução - corresponde ao período

<p>Mecanismo de Cálculo (métrica)</p>	<p>de execução da Nota de Empenho, da sua data de início até a data de entrega dos produtos da Nota de Empenho.</p> <p>A data de início será aquela contante na Nota de Empenho; caso não esteja explícita, será o primeiro dia útil após a emissão da Nota de Empenho.</p> <p>A data de entrega da Nota de Empenho deverá ser aquela reconhecida pelo fiscal técnico, conforme critérios constantes no Termo de Referência. Para os casos em que o fiscal técnico rejeita a entrega, o prazo de execução da OS continua a correr, findando-se apenas quanto a Contratada entrega os produtos da OS e haja aceitação por parte do fiscal técnico.</p> <p>TEST - Tempo Estimado para a execução da Nota de Empenho - constante na Nota de Empenho, conforme estipulado no Termo de Referência.</p>
<p>Observações</p>	<p>Obs1: Serão utilizados dias úteis na medição.</p> <p>Obs2: Os dias com expediente parcial no órgão/entidade serão considerados como dias úteis no cômputo do indicador.</p>
<p>Início de Vigência</p>	<p>A partir da emissão da Nota de Empenho</p>
<p>Faixas de ajuste no pagamento e Sanções</p>	<p>Para valores do indicador IAE:</p> <p>Menor ou igual a 0 - Pagamento integral da Nota de Empenho;</p> <p>De 0,1 a 0,30 - aplicar-se-á glosa de 0,33% de atraso sobre o valor de cada equipamento em atraso até o limite de 10%;</p> <p>Acima de 0,30 - aplicar-se-á multa de 2% sobre o valor da Nota de Empenho, sem prejuízo da aplicação da glosa definida na faixa anterior.</p>

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

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

- 7.5.1.1. Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- 7.5.1.2. Ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 7.5.1.3. Falhar ou fraudar na execução do contrato;
- 7.5.1.4. Comportar-se de modo inidôneo;
- 7.5.1.5. Cometer fraude fiscal;

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

- 7.5.2.1. **Advertência**, por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;
- 7.5.2.2. **Multa moratória de 0,5% (zero vírgula cinco por cento)** por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o

limite de 15 (quinze) dias;

7.5.2.3. **Multa compensatória de 20% (vinte por cento)** sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

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

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

7.5.2.6. **Impedimento de licitar** e contratar com órgãos e entidades da União com o conseqüente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;

7.5.3. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no subitem 7.5.1 e seguintes deste Termo de Referência.

7.5.4. 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;

7.5.5. As sanções previstas nos subitens 7.5.2.1, 7.5.2.5 e 7.5.2.6 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

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

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

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

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

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

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

7.5.9. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

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	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,

	fraude fiscal.	pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das demais cominações legais, e multa de 5% 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	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.
5	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.
6	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços solicitados, por até de 30 dias, sem comunicação formal ao gestor do Contrato.	Multa de 5% sobre o valor total do Contrato. Em caso de reincidência, configura-se inexecução total do Contrato por parte da empresa, ensejando a rescisão contratual unilateral.
7	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços solicitados, por mais de 30 (trinta) dias, sem comunicação formal ao gestor do contrato.	Contratada será declarada inidônea para licitar e contratar com a Administração, sem prejuízo da Rescisão Contratual.
8	Não prestar os esclarecimentos imediatamente, referente à execução dos serviços, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidos no prazo máximo estabelecido neste Termo de Referência.	Advertência. Em caso de reincidência, 0,5% sobre o valor total do Contrato.
9	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.

13	Não atender ao indicador de nível de serviço IAE (Indicador de Atraso de Entrega da Nota de Empenho)	Glosa de 0,33% de atraso sobre o valor de cada equipamento em atraso até o limite de 10% para valores do indicador IAE de 0,1 a 0,30.
		Multa de 2% sobre o valor da Nota de Empenho, sem prejuízo da aplicação da glosa definida na faixa anterior para valores do indicador IAE acima de 0,30.
14	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 0,5% do valor total do Contrato.

7.6. Do Pagamento

7.6.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (Trinta) dias, contados do recebimento definitivo do objeto acompanhado da respectiva Nota Fiscal/Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

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

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

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

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

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

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

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

7.6.5.3. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade

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

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

7.6.5.5. 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.

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

7.6.5.7. 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.

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

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

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

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

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

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

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

$I = (TX)$	$I =$	$(6 / 100)$ 365	$I = 0,00016438$ TX = Percentual de Taxa Anual = 6%
------------	-------	--------------------	--

8. ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO

8.1. A estimativa de preços da contratação deve ser elaborada de acordo com a Instrução Normativa SLTI/MP nº 5, de 27 de junho de 2014, e suas alterações.

Id.	Descrição do Bem ou Serviço	Quantidade	Unidade de medida	Valor unitário máximo	Valor total máximo	Margem de Preferência
1	<p>Mouse Óptico - Mouse óptico com recursos de controle óptico por LED igual ou superior a 1.000 dPI, dois botões e uma roda de rolagem e conectividade com fio, padrão USB, sistema Plug and Play, com 2 botões, com botão Scroll de rolagem, ergonômico, tamanho normal, com controle de zoon, rolagem vertical, tamanho do cabo aproximadamente 1,80m, compatível com o Sistema Operacional Windows e Linux. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS. Tipo de produto: mouse óptico. Cor: Preto. Sensor: Óptico LED. Velocidade de rastreamento: igual ou superior a 1.000 dpi. Botões: 2. Botão de Rolagem: Sim - mecânico. Conectividade: Com cabo USB.</p>	50	Unidade	R\$ 30,79	R\$ 1.539,50	Decreto 7.174/2010
2	<p>Teclado para Microcomputador. O teclado padrão nacional de posicionamento de teclas e foi desenvolvido com materiais de qualidade, com teclas duráveis e silenciosas, que garantem uma digitação agradável e cômoda. A barra de espaço curva acompanha a posição natural de descanso e promove harmonia para as mãos. Com entrada USB e resistência a derramamentos. O teclado tem um perfil fino que acrescenta um elegante aspecto à escrivaninha e ao mesmo tempo mantém suas mãos em uma posição neutra mais confortável. A conexão USB plug-and-play dispensa software de instalação; basta conectá-lo a uma porta USB no computador de mesa, laptop ou notebook e começar a usar. Teclado padrão ABNT2,</p>	25	Unidade	R\$ 21,56	R\$ 539,08	Decreto 7.174/2010

	alfa numérico, formato convencional, cabo com conexão USB com pelo menos 1,25 metros, compatível com Windows, Linux e IOS. Cor: Preta, com no mínimo 107 teclas.					
3	<p>Estabilizador de Tensão 1000va - A segurança ideal para as suas atividades diárias. O estabilizador garante uma proteção prática e eficiente para os mais variados eletroeletrônicos. Moldado em plástico antichama, é produzido segundo o padrão de qualidade ISO 9001:2008 e atende à norma de segurança e desempenho NBR 14373:2006 da ABNT. Potência: 1000 VA. Protege seus equipamentos contra os principais problemas existentes na rede elétrica: Ruído de rede elétrica; Sobretensão de rede elétrica; Subtensão de rede elétrica; Surtos de tensão na rede; Correção de variação da rede elétrica por degrau. Filtro de linha interno: atenua os ruídos provenientes da rede elétrica, aumentando o nível de proteção aos equipamentos conectados. Possui 6 tomadas de saída espaçadas facilitando a conexão de equipamentos sem obstruir a tomada ao lado. Permite a troca do fusível. Especificações Técnicas - Topologia: Estabilizador de tensão. Potência: 1000 VA ou W. Tensão entrada: Monovolt 115/127V~. Tensão saída: 127V~. Fator de potência de saída: 1. Conexão de entrada: Plugue NBR 14136. Conexão de saída: 6 tomadas NBR 14136. Filtro de Linha. Fusível: Porta fusível externo com unidade reserva. Microprocessador: Microprocessador RISC de alta velocidade com memória Flash. Função TRUE RMS. Sinalizações: Sinalização para</p>	50	Unidade	R\$ 140,63	R\$ 7.031,67	Decreto 7.174/2010

	<p>rede normal, subtensão, sobretensão e sobrecarga. Botão liga/desliga: Chave liga/desliga embutida para evitar desligamentos acidentais e/ou involuntários. Proteções para a carga: Ruído de rede elétrica; Sobretensão de rede elétrica; Subtensão de rede elétrica; Surtos de tensão na rede; Correção de variação da rede elétrica por degrau. Proteções do estabilizador: Sobreaquecimento, sobrecarga e curto-circuito. Comprimento do cabo de força: 1,80 metros. Garantia: 1 ano</p>					
4	<p>Adaptador USB para HDMI - Cabo Adaptador USB para HDMI para converter a porta USB 3.0 do computador ou notebook em uma porta HDMI permitindo transmitir som e imagem de alta qualidade com resolução Full HD 1080p. O adaptador possui tecnologia Plug and Play que possibilita a instalação sem há necessidade de Drivers, sendo uma excelente opção para você que deseja transmitir conteúdos em uma TV ou Monitor que possua saída HDMI. Especificações Técnicas: Modelo: USB para HDMI. Compatibilidade: Notebook e Computador (PC). Cor: Branco. Tamanho aproximado do Cabo: 25cm. Conexão de Entrada: USB 3.0 (1980x1080) compatível com Usb 2.0. (800x600). Conexão de Saída: HDMI. Compatibilidade: Windows 7, 8 e 10. Resolução HDMI Máx: 1080p / 60hz. Taxa de Transferência Máx: 5,0 Gbps. Saída Ddc No .: 5volts P-P (Ttl). Corrente De Funcionamento: 300ma. Temperatura De Trabalho: 0 A 70 Temperatura De Funcionamento: -15 ~ 55. Alimentado Por Usb3.0, Baixo Consumo De Energia. Tamanho aprox: 60,2 X 38 X 15mm</p>	10	Unidade	R\$ 109,48	R\$ 1.094,77	Decreto 7.174/2010

5	<p>HD (Disco Rígido) para servidor HP Pro Liant DL385GL 718160-B21. Capacidade: mínimo 1 TB. Interface: SAS, 6GBPS, DP 10k, DP 2,5 Inch wTray, +12V 0.4A +5V 0.8A. Garantia: 12 meses</p>	3	Unidade	R\$ 2.657,25	R\$ 7.971,75	Decreto 7.174/2010
6	<p>HD Interno - 1TB - Disco Rígido Interno Sata III (HD Interno para Microcomputador Desktop) - Velocidade de rotação: 7200rpm, Capacidade: 1Terabyte, Interface: SATA 3, Transferência: 6 Gb/s, Cache: 64 MB, Latência média: 4,16 ms, Alimentação: corrente de partida máxima, DC: 2.0 amps.</p>	50	Unidade	R\$ 299,79	R\$ 14.989,50	Decreto 7.174/2010
7	<p>HD WD Purple Surveillance, 2TB, 3.5, SATA - WD20PURZ - Especificações - Capacidade: 2TB. Fator de forma: 3.5 polegadas. Formato avançado cumpre as normas RoHS. Recursos do produto: Câmera suportadas: Até 64. Número máximo de compartimentos para unidades suportado: 8. Desempenho: Cache: 64 MB. Classe de desempenho: Classe de 5400 RPM. Taxa de transferência da interface (máx): Buffer para host: 6 Gb/s. Host para/desde drive (mantido): 145 MB/s. Confiabilidade/Integridade dos dados: Ciclos de carga e descarga: 300.000. Carga de trabalho nominal anualizada: 180 TB/ano. Erros de leitura irre recuperáveis por bits lidos: <1 em 10. Gerenciamento de energia: Leitura/Gravação: 4,4. Ocioso: 4,1. Standby e dormindo: 0,4. Especificações ambientais: Temperatura (°C na base da unidade): Em operação: 0 a 65. Fora de operação: -40 a 70. Choque (Gs) Funcionamento (2ms, leitura/gravação): 30. Operacional (2ms, leitura): 65. Fora de operação (2 ms): 250. Acústica (dBA). Ocioso: 23.</p>	6	Unidade	R\$ 518,40	R\$ 3.110,40	Decreto 7.174/2010

	Seek (média): 24					
8	<p>HD Cartão de Memória SSD - Capacidade de armazenamento 240 GB. Velocidade de transferência de dados: 6Gbps. Compatível com os Sistemas Operacionais: Windows 7; Windows Vista; Windows XP; Windows 2000; Mac OS X V10.5x+; Linux V.2.6x+. Especificações Técnicas: Formato: 2,5". Interface: SATA 3.0 (6Gb/s), compatível com versões anteriores (SATA 2.0 - 3Gb/s)). Transferência de Dados: 535Mb/s para Leitura. 440Mb/s para Gravação. Confiabilidade: SSD. Consumo médio de energia: 0,16W. Dimensões máxima aproximadas: Altura: 6,90 cm. Espessura: 0,70 cm. Largura: 10 cm. Peso: 60g. Referência: Igual ou superior Cartão de Memória SSD Sandisk Plus 2.5" 240 GB SATA III 6 GB/s SDSSDA-240G</p>	20	Unidade	R\$ 214,01	R\$ 4.280,20	Decreto 7.174/2010
9	<p>Cordão de Fibra Óptica para fibra monomodo (SMF) - Padrão conector LC/LC - Polimento: PC/OC. Duplex - Este cordão deverá ser constituído por uma fibra óptica monomodo 9/125 µm (cor azul), tipo "tight". Comprimento: 2,5m. Cor: Azul. Diâmetro nominal: 2mm. A fibra óptica desde cordão deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC. Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração e caá em PVC não propagante à chama. As extremidades deste cordão óptico monofibra deve vir devidamente conectorizada e testada de fábrica. Ser disponibilizado com conectores LC nas duas extremidades. O cordão deve estar de acordo com a Norma ABNT 14106. O conector óptico deve atender os</p>	25	Unidade	R\$ 62,78	R\$ 1.569,50	Decreto 7.174/2010

	<p>requisitos mínimos previstos na norma ABNT NBR 14433 - Classe II / Categoria B. O cabo (cordão) óptico deverá possuir certificação</p> <p>ANATEL. Compatível com Módulo Transceptor Conversor cabo de Fibra Ótica SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX - Padrão Mini-GBIC. Padronização de rede já implantada.</p>					
10	<p>Módulo Transceptor Conversor Cabo de Fibra Ótica SFP 1000Base-LX SMF - Gibabit 1000. Padrão Mini-GBIC - Suporta tecnologia utilizando dois fio de fibra monomodo Duplex 9/125 µm. Taxa de dados: 1,25 Gbps. TX: 1310nm / RX: 1550nm. Velocidade de transmissão: 1000 Gigabit. Fonte de alimentação interna de Single 3,3V LV-PECL Data Interface. Em pares com o TL-SM311LS. Plug-and-Play. Módulo Mini-GBIC Gigabit Ethernet - Monomodo 10km. Módulo Mini-GBIC, acoplado diretamente nas portas Mini-GBIC dos switches gerenciáveis, possibilitando a conexão do cabo de fibra óptica diretamente no switch, convertendo o sinal elétrico em óptico. Permite ampliar a rede para distâncias de até 10 Km, utilizando a fibra óptica como meio de transmissão de dados, o que permite a ligação de longas distâncias, possibilitando a cascadeamento de switches através da fibra óptica, compactos. Conector LC fêmea para fibras ópticas monomodo (dupla conectorização). Plug & Play e Hot-Swap, pode ser inserido e removido diretamente no switch. Compatível com o padrão IEEE802.3z. Comprimento da onda de 1310nm, com suporte tipo Monomodo de transmissão óptica. Alto desempenho com</p>	26	Unidade	R\$ 136,55	R\$ 3.550,30	Decreto 7.174/2010

	<p>Tecnologia Gigabit Ethernet e modo Full Duplex. Módulo Mini-GBIC padrão SFP com baixo consumo de energia. Compatível com equipamentos utilizados no campus. Referência: igual ou superior Módulo Transceptor Conversor Cabo de Fibra Ótica SFP 1000Base-LX SMF - TL-SM311LS. Padronização de rede já implantada.</p>					
11	<p>Módulo SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX. Suporta tecnologia WDM Bi-Direcional, utilizando um único fio de fibra, reduzindo os custos. Padrões e Protocolos: IEEE 802.3z, CSMA/CD, TCP/IP. Comprimento da Onda: TX: 1550nm / RX: 1310nm. Fonte de Energia: 3.3V. Segurança e Emissão: FCC, CE. Cabo: Fibra de modo único. Tipo de Fibra: Modo único 9/125 um. Comprimento Máximo do Cabo: 10Km. Taxa de Dados: 1.25Gbps. Tipo de Porta: LC/UPC. Compatível com equipamentos utilizados no campus. Referência: Igual ou superior Módulo SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX TL-SM321A - Padronização de rede já implantada.</p>	10	Unidade	R\$ 275,22	R\$ 2.752,20	Decreto 7.174/2010
12	<p>Módulo SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX. Suporta tecnologia WDM Bi-Direcional, utilizando um único fio de fibra, reduzindo os custos. Padrões e Protocolos: IEEE 802.3z, CSMA/CD, TCP/IP. Comprimento da Onda: TX: 1310nm / RX: 1550nm. Fonte de Energia: 3.3V. Segurança e Emissão: FCC, CE. Cabo: Fibra de modo único. Tipo de Fibra: Modo único 9/125 um. Comprimento Máximo do Cabo: 10Km. Taxa de Dados: 1.25Gbps. Tipo de Porta: LC/UPC. Compatível com equipamentos utilizados no campus. Referência: Igual ou superior Módulo SFP Bi-</p>	7	Unidade	R\$ 225,33	R\$ 1.577,31	Decreto 7.174/2010

	Direcional WDM 1000Base-BX TL-SM321B. Padronização de rede já implantada.					
13	Terminador Óptico - Acessório utilizado para terminação óptica, fazendo a transição, entre o cabo e a extensão óptica, através de emenda por fusão. Fixado em parede, com capacidade igual ou superior à 6 fibras. Estrutura em aço SAE 1010 de 1,2mm. Bandeja metálica interna para acomodação da fibras emendadas. Caneleta para fixação dos protetores de emenda. Protetores de emenda. Tampa para fechamento em aço SAE 1010 de 1,2mm. Abraçadeiras para amarração de cabo e das extensões ópticas. Kit de parafusos para fixação na parede. Pintura: Epoxi, bege, grafite ou preto. Dimensões aproximadas: 95x175x33 (mm).	20	Unidade	R\$ 51,78	R\$ 1.035,60	Decreto 7.174/2010
14	Cabo de Fibra Óptica Monomodo, com 12 fibras (6 pares) - Cabo óptico adotado para uso externo e interno deverá ser tipo "loose", composto por fibras ópticas monomodo 9/125, com revestimento primário em acrilato, protegidas por tubo de material termoplástico. Fibra terá seguir o padrão de tracionamento AS80 ou ASU80, autossustentável . A unidade básica e o elemento de tração (dielétrico) deverão ser revestidos por material termoplástico especial para uso interno e externo na cor preta. Cabo monomodo em 12 fibras. Apresentar Certificação Anatel. Possuir resistência e raios ultravioleta e umidade. Possuir impressora na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica (em sistema de medida	2000	Metros	R\$ 3,80	R\$ 7.613,33	Decreto 7.174/2010

	internacional SI). Bobina de Fibra Óptica 2500 Metros. Demais características de acordo com a norma ABNT NBR 14772. Autossustentável. Referência: CFOA-SM-12FO. Compatível com equipamentos utilizados no campus. Padronização de rede já implantada.					
15	Alicate Decapador de Fibra Óptica. Projetado com 3 furos para decapar fibra óptica em 3 posições: 900, 250 e 125 microns. Decapa Nylon e Acrilato, utilizado em pigtail e fibra nua Monomodo ou Multimodo. Utilizado na preparação de emendas de fibras ópticas, com parafuso para regulagem do furo, remove o revestimento de acrilato antes da clivagem e e mola para controle da pressão exercida no cabo. Possuir formato ergonômico, proporcionando um maior conforto ao instalador. Trava de segurança que mantém as lâminas de decapagem fechadas quando estão fora de uso. Especificações Técnicas - Tipo: Alicate Decapador para Fibra. Dimensões aprox.: 6.38". 03 Furos: 900, 250 e 125 microns. Aplicação: Nylon e Acrilato. Parafuso para regulagem. Cabo Emborrachado. Dimensões aprox.: Comprimento: 16,2 cm Peso: 100 g.	3	Unidade	R\$ 117,62	R\$ 352,86	Decreto 7.174/2010
16	Decapador de Cordão Óptico. Decapador de Cordão Óptico. Utilizado para retirar, com precisão, o revestimento externo de cordões ópticos de 1,6mm a 3mm. O decapador possui diversas posições no mordente, possibilitando ampla utilização. Alicate Cortador e Decapador de Fios. Awg: 10 a 24. De 2 a 0.6 mm. Fácil usabilidade. Fabricado em material de alta qualidade que proporciona excelente	3	Unidade	R\$ 73,53	R\$ 220,59	Decreto 7.174/2010

	<p>desempenho. Muito resistente e de ótima durabilidade. Ferramenta ergonômica que garante menos esforço e maior rapidez no manuseio. Especificações Técnicas - Cortador e Decapador: Awg: 10 / 12 / 14 / 16 / 18 / 20 / 22 / 24. Mm: 2 / 2.6 / 2.0 / 1.6 / 1.3 / 1.0 / 0.8 / 0.6. Cor: Amarelo. Referência: igual ou Superior Alicata Decapador De Fios 10 A 22 Awg - 2 A 6mm Ht5021</p>					7.174/2010
17	<p>Tesoura para Corte de Kevlar - A tesoura para corte de kevlar é indicada para corte de fibra aramida (kevlar). Possui maior durabilidade que tesouras convencionais devido a qualidade da lâmina de corte. Ferramenta específica para corte de fios de aramida encontrados em cabos e cordões de fibra óptica. Possuir lâminas serrilhadas de alto corte e muito duráveis que permitem o corte correto e preciso do Kevlar nos cabos. Conta com um formato apropriado proporcionando um maior conforto ao instalador. Especificações - Material das alças: Plástico flexível. Material das lâminas: Liga de aço carbono HRC 60~62. Dimensões aprox.: 15 cm X 8 cm (A X L) Peso aprox.: 65g</p>	3	Unidade	R\$ 54,83	R\$ 164,49	Decreto 7.174/2010
	<p>Caneta visualizadora de falhas. Utilizado para medição em fibras ópticas Monomodo Ou Multimodo. Caneta laser visualizadora de falhas em fibra óptica 10 Mw, projetada especialmente para uso em campo, para equipe que precisa de uma ferramenta eficiente e econômica para o rastreamento da fibra óptica. Possui manuseio simples e fácil identificação de Ruptura da fibra, encontrando os pontos de Interrupção, conexões pobres, flexão ou fissuras em cabos de fibra</p>					

18	<p>óptica. Acompanha capa protetora com suporte para cinto em nylon. Utilizado para medição em fibras Monomodo ou Multimodo. Especificações - Tipo de laser: Fp-Ld. Comprimento de onda (nm): 650 ± 10. Potência de saída: (mW) 10. Faixa do Laser (Km): 10 a 12. - Modalidade de Trabalho: Modulação Cw ou modulada. Alcance do Laser: 10 a 12 Km. Pilhas alcalinas potência: duas 1.5V Aa. Temperatura de funcionamento: $-10 \sim +45$. Temperatura de armazenamento: $-40 \sim +70$. Dimensões aprox.: 18cm (C) x 1,5cm (L). Peso aprox.: cerca de 120 g. Saída conector de 2,5 mm adaptador universal. Frequência de modulação 2-3.</p>	2	Unidade	R\$ 198,20	R\$ 396,40	Decreto 7.174/2010
19	<p>Alça Pré-Formada para Cabo Autossustentado. Desenvolvida para ancoragem de cabos autossustentados, pode ser instalada em trechos retos ou em curvas, em conjunto com o isolador, sendo utilizado em vãos de 80 e 120 metros, desde que o cabo possua diâmetro mínimo de 7,5 mm e máximo de 7,9 mm. Os arames são compostos de liga de alumínio que confere leveza ao produto e alta resistência às intempéries. Composição: Liga de alumínio com diâmetro do fio de $3,5 \pm 0,3$mm. Dimensão aprox. (mm): C: 440. Peso bruto aprox. (Kg): 0,080. Fornecimento: Alça composta por quatro fios de arame unidos em formato de espiral para facilitar a montagem no cabo. Possui camada de material abrasivo na superfície interna da espiral para auxiliar no agarramento ao cabo. Fornecido em embalagem de papelão de forma coletiva de acordo com o volume da compra. Tensionamento máximo (Kgf): 200.</p>	160	Unidade	R\$ 18,47	R\$ 2.955,20	Decreto 7.174/2010
	Conector RJ-45 - Cat6 -					

20	<p>Macho. Aplicado a Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo os requisitos da normas ISO/IEC 11801, NBR 14565, FCC 68.5 e EIA/TIA 568 C.2 e seus adendos. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Conector RJ45 macho Categoria 6, U/UTP; Conector possui 3 partes, que facilita o processo de montagem e melhora o desempenho elétrico. Atenda as políticas de respeito ao meio ambiente (RoHS); Compatibilidade com cabos sólidos; Corpo em termoplástico de alto impacto (ul 94 v-0), não propagante à chama. Vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54µm de níquel e 1,27µm de ouro. Atende fcc 68.5 (emi - interferência eletromagnética). Contatos adequados para conectorização de condutores sólidos ou flexíveis. Deverá possuir guia que facilite montagem e crimpagem do conector. Deverá enviar amostra.</p>	800	Unidade	R\$ 1,63	R\$ 1.304,00	Decreto 7.174/2010
	<p>Patch Cord u/UTP Gigalan Cat 6 - T568a - 1,5 metros - Patch Cord u/UTP Gigalan Cat 6 - T568a - 1,5 metros, para tráfego de voz, dados e imagem. Características mínimas: Cor: Vermelha.Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as portas. Tipo de Cabo: U/UTP CAT.6. Tipo de Condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetros nominal de 0,20mm, isolamento de poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama. Suporte de Protocolos: IEEE 802.3, 1000BaseT, 1000BaseTX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e os protocolos LAN anteriores. Classe de</p>					

21	<p>Flameabilidade: CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG. Grau de flamabilidade: CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Material de Contato elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin(1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel. Resistência máxima do condutor: 93,8 Ω/km. Capacitância mutua 1 kHz: 56 pF/m (máximo). Impedância: 100 ± 15 % Ω. Prova de tensão elétrica entre condutores: 2500 VDC/3s. Velocidade de propagação nominal: 66 %. Diferença no atraso de propagação entre os pares: 45 ns/100 m Material do Corpo do Produto: Termoplástico transparente protetora (boot) injetadas para evitar "fadiga no cabo" em movimentos na conexão e que evitem a desconexão acidental da estação, dimensional ao conector RJ45 plug e sua estrutura evita a fígamento por ser sobreposta a trava do plug. Não propagante a chama UL 94V-0. Padrão de Montagem: T568A/B ou Cros-over. Quantidade de Ciclos: ≥ 750 RJ-45. Conectores RJ45 com garras duplas que garantem a vinculação elétrica com as veias do cabo. Garantia de zero BiT Erros em Fast e Gigabit Ethernet e o produto deverá ser montado e testado 100% em fábrica. Excede as características TIA/EIA 568 B.2-1 para CAT. 6 e ISO/IEC 11.801. Contatos dos conectores com 50 micropolegadas de ouro.Produzido com Cabo Fast-Lan Extra-flexível U/UTP certificado pela Anatel.</p>	20	Unidade	R\$ 29,51	R\$ 590,20	Decreto 7.174/2010
	<p>Patch Cord u/UTP Gigalan Cat 6 - T568a - 3 metros. Características mínimas: Cor: Azul.Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as portas. Tipo de Cabo: U/UTP CAT.6. Tipo de Condutor: Cobre eletrolítico,</p>					

22	<p>flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetros nominal de 0,20mm, isolamento de poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama. Suporte de Protocolos: IEEE 802.3, 1000BaseT, 1000BaseTX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e os protocolos LAN anteriores. Classe de Flameabilidade: CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG. Material de Contato elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin(1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel. Material do Corpo do Produto: Termoplástico transparente protetora (boot) injetadas para evitar "fadiga no cabo" em movimentos na conexão e que evitem a desconexão acidental da estação, dimensional ao conector RJ45 plug e sua estrutura evita a fisgamento por ser sobreposta a trava do plug. Não propagante a chama UL 94V-0. Padrão de Montagem: T568A/B ou Crossover. Quantidade de Ciclos: ≥ 750 RJ-45. Conectores RJ45 com garras duplas que garantem a vinculação elétrica com as veias do cabo. Garantia de zero BiT Erros em Fast e Gigabit Ethernet e o produto deverá ser montado e testado 100% em fábrica. Certificação ANATEL para componente, de acordo com os novos requisitos vigentes.</p>	20	Unidade	R\$ 35,54	R\$ 710,80	Decreto 7.174/2010
	<p>Patch Cord u/UTP Gigalan Cat 6 - T568a - 5 metros. Características mínimas: Cor: Azul.Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as portas. Tipo de Cabo: U/UTP CAT.6. Tipo de Condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetros nominal de 0,20mm, isolamento de poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama.</p>					

23	<p>Suporte de Protocolos: IEEE 802.3, 1000BaseT, 1000BaseTX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e os protocolos LAN anteriores. Classe de Flameabilidade: CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG. Material de Contato elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin(1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel. Material do Corpo do Produto: Termoplástico transparente protetora (boot) injetadas para evitar "fadiga no cabo" em movimentos na conexão e que evitem a desconexão acidental da estação, dimensional ao conector RJ45 plug e sua estrutura evita a fígamento por ser sobreposta a trava do plug. Não propagante a chama UL 94V-0. Padrão de Montagem: T568A/B ou Cros-over. Quantidade de Ciclos: ≥ 750 RJ-45. Conectores RJ45 com garras duplas que garantem a vinculação elétrica com as veias do cabo. Garantia de zero BiT Erros em Fast e Gigabit Ethernet e o produto deverá ser montado e testado 100% em fábrica.</p>	15	Unidade	R\$ 42,05	R\$ 630,75	Decreto 7.174/2010
24	<p>Caixa de Cabo de Rede CAT.6 - U/UTP - Não Blindado - Gigalan - Caixa com 305 metros de cabo Cabeamento categoria 6e u/UTP, para trafego de vov, dados e imagens, seguindo requisitos das Normas ANSI/TIA-568-C.2 (Balancend Twisted Pair Cabling Componentes) e ISSO/IEC-11801, UL 444, ABNT NBR 14703 e ABNT NBR 14705. Cabo de 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, recozido, com diâmetro nominal de 23 AWG, isolados em polietileno especial de alta densidade com diâmetro nominal de 1.0mm. Resistência de</p>	6	Unidade	R\$ 693,06	R\$ 4.158,36	Decreto 7.174/2010

	<p>Isolamento: 10000 MΩ.km. Capa externa em PVC não propagante à chama, nas opções CM, CMR e LSZH. Produto com capa CM tem padrão de fornecimento de acordo com a Diretiva RoHS. Marcação sequencial métrica decrescente (305 - 0 m) com gravação de dia/mês/ano - hora de fabricação, proporcionando rastreamento do lote. Embalagem padrão: caixa FASTBOX. Homologação ANATEL: 1145-04-0256. Cor da capa do cabo: Azul. U/UTP: não blindado.</p>					
25	<p>Fita em Cartucho para Rotulador Eletrônico Brother. Fita adesiva laminada - Tipo de fita: térmica. Preto sobre Branco. Tamanho do produto: Largura 12mm, Comprimento 8m.</p>	20	Unidade	R\$ 80,31	R\$ 1.606,20	Decreto 7.174/2010
26	<p>Limpa Contato - Limpador de contato elétrico/Eletrônico. Aplicação na Limpeza de Componentes Elétricos, aerossol, fácil evaporação, não condutor/inflamável e sem CFC. Aerosol especialmente formulado para limpeza instantânea e restauração da continuidade elétrica e eletrônica. Ideal para preservação de mau contato e falhas, sem alterar as características elétricas. Composição: solvente, destilados de petróleo e propelente. Solvente utilizado para a remoção de óleos, graxas, fluxo de soldas, agentes corrosivos, poeira e outros contaminantes de difícil remoção pelo métodos convencionais de limpeza. Aplicações: Computadores e equipamentos eletrônicos; Limpeza de teclados; Injeção eletrônica; Conectores de baterias e bobinas; Circuitos de sistemas; Painéis elétricos; Contatos eletro-eletrônico de máquinas e equipamentos em</p>	25	Unidade	R\$ 17,63	R\$ 440,75	Decreto 7.174/2010

	<p>geral;Limpeza de controles deslizantes de equipamentos de som, rádio e tv; Conteúdo aproximado: 300ml. Peso Líquido aproximado: 209g.</p>					
27	<p>Fonte para Notebook ITAUTEC W7650 - Voltagem única 110 volts, 50/60Hz 1,6A. Output/Saída: +19 - 3,25A. informações Técnicas: Tensão (Voltagem): 20V. Corrente (Amperagem): 3.25A. Potência: 65W. Dimensões do pino: 5.5 mm X 2.5 mm. Comprimento do cabo de força: 1,20 m. Deverá possuir proteção contra sobrecarga. Proteção contra excesso de corrente. Temperatura de operação: In 01. Proteção contra excesso de temperatura. Cabo de conexão AC com Certificado Inmetro. Voltagem de operação: Bivolt Universal (100-240VAC). Sistema de regulação de tensão. Dimensões aproximadas: 11.1 x 5.0 x 3.0 cm. Cor: Preto. Garantia: 18 meses (contra defeitos de fabricação).</p>	10	Unidade	R\$ 62,81	R\$ 628,10	Decreto 7.174/2010
28	<p>Kit Consumíveis Scanners Kodak série i1150, i1180, i1190, i1190E e i1190WN. Consumíveis para série i1150, i1180, i1190, i1190E e i1190WN. Após algum tempo de uso, o Scanner acaba arranhado e desgastado internamente e perde produtividade. Com a troca dos consumíveis internos, o Scanner voltará "novo em folha". Inclui:1 separador, 1 pré separador, 3 roletes. Capacidade: Digitaliza até 200.000 páginas.</p>	4	Kit	R\$ 427,29	R\$ 1.709,16	Decreto 7.174/2010
29	<p>Cartucho toner impressora HP, tipo cartucho original, cor preta, referência cartucho 2 CF283A</p>	60	Unidade	R\$ 30,31	R\$ 1.818,60	---
30	<p>Cartucho toner impressora HP, tipo cartucho original, cor preta, referência cartucho 2 CF280X</p>	30	Unidade	R\$ 57,93	R\$ 1.737,90	---

9. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

9.1. As despesas referente ao objeto da presente contratação, ocorrerão à conta dos recursos do orçamento própria da CONTRATANTE, cujos programas de trabalho e elemento de despesa específicas da respectiva Notas de Empenho.

10. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

10.1. Não de aplica

11. DO REAJUSTE DE PREÇOS

11.1. Os preços são fixos e irreajustáveis.

12. DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**12.1. Regime, Tipo e Modalidade da Licitação****12.1.1. Da natureza dos bens e/ou serviços;**

12.1.1.1. Quanto ao tipo, em conformidade com o art. 1º da Lei nº 10.520/2002 e com o Decreto nº 10.024/2019, o OBJETO pretendido enquadra-se como “BEM COMUM” por apresentar, independentemente de sua complexidade, “padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado”

12.1.2. Do regime de execução;

12.1.2.1. De acordo com o inc. III do art. 6º da Lei nº 8.666/1993, enquadra-se a pretensão contratual no tipo Compra, por envolver a “aquisição remunerada de bens para fornecimento de uma só vez ou parceladamente”. Já o regime de execução do objeto qualifica-se como indireto, na modalidade empreitada por preço global.

12.1.3. Do Tipo e Critério de Julgamento;

12.1.3.1. Na forma do art. 23 da IN SGD/ME nº01/2019, são apresentados a seguir os critérios técnicos para avaliação e julgamento das propostas para a fase de SELEÇÃO DO FORNECEDOR, observando-se as disposições normativas e legais aplicáveis às contratações públicas.

12.1.4. Modalidade, tipo de licitação, modo de disputa;

12.1.4.1. De acordo com o §1º do Art. 1º do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, esta licitação deve ser realizada na modalidade de PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA, com julgamento pelo critério de MENOR PREÇO POR ITEM.

12.1.4.2. Modo de Disputa será ABERTO, conforme definindo no Decreto nº 10.024/2019.

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

12.2.1. A presente contratação destina-se à participação exclusiva de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, conforme previsto no inc. I, art. 48 da Lei Complementar 123/2006 e deverá observar a margem de

preferência prevista no art. 5º do Decreto nº7.174/2020.

12.3. Critérios de Qualificação Técnica para a Habilitação

12.3.1. Para efeito de qualificação técnica, a LICITANTE deve demonstrar sua aptidão e capacidade técnico-operacional para a execução do OBJETO mediante comprovação de prestação bem-sucedida de serviços em características e quantidades compatíveis com a presente licitação, mediante apresentação de um ou mais ATESTADO(S) DE CAPACIDADE TÉCNICA que deverão comprovar o fornecimento de, no mínimo, 30% (trinta por cento) do volume estimado de materiais com características compatíveis com o objeto da presente pretensão contratual, incluindo garantia e assistência técnica, em período compreendido durante os últimos 5 (cinco) anos anteriores à data de publicação do Edital desta contratação, podendo considerar contratos já executados e/ou em execução.

12.3.2. A comprovação de capacidade técnica será realizada individualmente para cada item.

12.3.3. Para cada item, a(s) Licitante(s) deverá(ão) apresentar:

a) atestado(s) que se refiram a contratos já concluídos ou já decorrido no mínimo um ano do início de sua execução, exceto se houver sido firmado para ser executado em prazo inferior devendo ser comprovado por meio do contrato;

b) atestado(s) que se refiram a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

12.3.4. A licitante deve disponibilizar, quando solicitado, todas as informações necessárias à comprovação de legitimidade do(s) atestado(s) apresentado(s) fornecendo, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da CONTRATANTE e local em que foram prestados os serviços.

13. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

13.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

14. DA SUBCONTRATAÇÃO

14.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

15. DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA

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

16. DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E DA APROVAÇÃO

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria nº 99/2020, de 11 de maio de 2020. (Doc. SEI nº 0580252)

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.

Salinas (MG), 14 de setembro de 2020

APROVAÇÃO DO ORDENADOR DE DESPESAS

A autoridade competente, abaixo identificada mediante assinatura eletrônica, no uso de suas atribuições legais e regulamentares, e nos termos do disposto no art. 2º da Lei nº 9.784/1999 e inc. II, art. 14º do Decreto nº 10.024/2019, examinando os autos deste processo, que trata da aquisição de suprimentos/materiais de consumo, destinados a suprir demandas, atendendo as necessidades da área de Tecnologia da Informação do Campus Salinas, RESOLVE aprovar este Termo de Referência, considerando sua adequação às necessidades e planejamento do IFNMG, inclusive quanto às especificações, quantidades e valores estimados.

assinado eletronicamente

Clédson Nogueira Costa

Coordenação de Gestão de Tecnologia da Informação
1885055

Integrante Requisitante

assinado eletronicamente

Hellen Silmara Figueiredo

Analista de Tecnologia da Informação
1105968

Integrante Técnico

assinado eletronicamente

Danuta Mendes Costa

Diretora de Administração e Planejamento
1444757

Integrante Administrativo

assinado eletronicamente

Wagner Patrício de Sousa Junior

Diretor Geral

Autoridade Competente



Documento assinado eletronicamente por **Hellen Silmara Figueiredo, Analista de Tecnologia da Informação**, em 15/09/2020, às 13:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Danuta Mendes Costa, Diretor(a) do Departamento de Administração e Planejamento**, em 15/09/2020, às 15:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fabricio Silveira Santos, Diretor(a) Geral Substituto(a)**, em 16/09/2020, às 09:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ifnmg.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0662529** e o código CRC **B1181FED**.

Referência: Processo nº 23396.001513/2020-99

SEI nº 0662529



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal do Norte de Minas Gerais

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

Processo nº 23396.001513/2020-99

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização (0577693) da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

Referência: Art. 11 da IN SGD/ME nº 1/2019.

1. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

Identificação das necessidades de negócio

1	Aprimorar atividades essenciais para o bom andamento do ensino, pesquisa e extensão
2	Adquirir insumos de tecnologia da informação

Identificação das necessidades tecnológicas

1	Melhorar prestação de serviços na redes internas;
2	Promover uma maior eficiência na prestação de serviços;
3	Substituir peças danificadas ou com mau funcionamento de equipamentos eletrônicos;
4	Promover a manutenção e limpeza de equipamentos em funcionamento em diversas atividades;
5	Disponibilizar insumos de TI apropriados às atividades acadêmicas e administrativas
6	Ampliar a capilaridade e tendências do uso dos recursos de TI
7	Adotar melhores práticas referente à aquisição e utilização de recursos de TI

Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

1	O licitante que informar, em campo específico do sistema eletrônico, que o produto ofertado faz jus à preferência de contratação estabelecida pelo Decreto 7.174, de 12 de maio de 2010 , deverá providenciar e apresentar na sessão pública do pregão eletrônico as seguintes comprovações referentes ao produto, conforme dispõe o artigo 5º do referido decreto.
2	Comprovação de que o produto se enquadra como "bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País e produzidos de acordo com o Processo Produtivo Básico (PPB), na forma definida pelo Poder Executivo Federal"; E/OU
3	Comprovação de que o produto se enquadra como "bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País; E/OU
4	A comprovação do atendimento ao PPB dos bens de informática e automação ofertados será feita mediante apresentação do documento comprobatório da habilitação à fruição dos incentivos fiscais regulamentados pelo Decreto nº 5.906, de 26 de setembro de 2006 , ou pelo Decreto nº 6.008, de 29 de dezembro de 2006 .
5	Página de consulta ao sítio eletrônico oficial do Ministério da Ciência e Tecnologia ou da Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA, em PDF, com endereço da consulta e data no rodapé ou cabeçalho, em que deve efetivamente comprovar a situação do produto;
6	Documento expedido para esta finalidade pelo Ministério da Ciência e Tecnologia ou pela SUFRAMA, mediante solicitação do licitante.

2. ESTIMATIVA DA DEMANDA - QUANTIDADE DE BENS

2.1. A aquisição dos materiais de consumo, visa atender às necessidades dos setor de tecnologia da informação do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - Campus Salinas.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	JUSTIFICATIVA
01	Mouse Óptico - Mouse óptico com recursos de controle óptico por LED igual ou superior a 1.000 dpi , dois botões e uma roda de rolagem e conectividade com fio, padrão USB, sistema Plug and Play, com 2 botões, com botão Scroll de rolagem, ergonômico, tamanho normal, com controle de zoom, rolagem vertical, tamanho do cabo aproximadamente 1,80m , compatível com o Sistema Operacional Windows e Linux. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS. Tipo de produto: mouse óptico. Cor: Preto. Sensor: Óptico LED. Velocidade de rastreamento: igual ou superior a 1.000 dpi. Botões: 2. Botão de Rolagem: Sim - mecânico. Conectividade: Com cabo USB.	Unidade	50	- A aquisição dos materiais de consumo de Informática , se justifica pelo fato de serem fundamentais para a realização de inúmeras atividades desenvolvidas em todos os setores do Campus Salinas. Atividades essas, essenciais para o bom andamento do ensino, pesquisa e extensão. - Melhorar a prestação de serviços nas redes internas com maior eficiência na prestação

02	<p>Teclado para Microcomputador. O teclado padrão nacional de posicionamento de teclas e foi desenvolvido com materiais de qualidade, com teclas duráveis e silenciosas, que garantem uma digitação agradável e cômoda. A barra de espaço curva acompanha a posição natural de descanso e promove harmonia para as mãos. Com entrada USB e resistência a derramamentos. O teclado tem um perfil fino que acrescenta um elegante aspecto à escrivaninha e ao mesmo tempo mantém suas mãos em uma posição neutra mais confortável. A conexão USB plug-and-play dispensa software de instalação; basta conectá-lo a uma porta USB no computador de mesa, laptop ou notebook e começar a usar. Teclado padrão ABNT2, alfa numérico, formato convencional, cabo com conexão USB com pelo menos 1,25 metros, compatível com Windows, Linux e IOS. Cor: Preta, com no mínimo 107 teclas.</p>	Unidade	25	<p>iniciais com maior eficiência na produção de serviços;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esses materiais de insumo de informática serão utilizados nas seguintes demandas: - Repor periféricos danificados ou com mal funcionamento, ocasionando pelo tempo de uso, nos diversos Laboratórios de Informática, nos setores administrativos e pedagógicos. Proporcionando assim o bom andamento das atividades; - Proteger e conservar os equipamentos eletrônicos de TIC, que fazem uso da energia elétrica;
03	<p>Estabilizador de Tensão 1000va - A segurança ideal para as suas atividades diárias. O estabilizador garante uma proteção prática e eficiente para os mais variados eletroeletrônicos. Moldado em plástico antichama, é produzido segundo o padrão de qualidade ISO 9001:2008 e atende à norma de segurança e desempenho NBR 14373:2006 da ABNT. Potência: 1000 VA. Protege seus equipamentos contra os principais problemas existentes na rede elétrica: Ruído de rede elétrica; Sobretensão de rede elétrica; Subtensão de rede elétrica; Surtos de tensão na rede; Correção de variação da rede elétrica por degrau. Filtro de linha interno: atenua os ruídos provenientes da rede elétrica, aumentando o nível de proteção aos equipamentos conectados. Possui 6 tomadas de saída espaçadas facilitando a conexão de equipamentos sem obstruir a tomada ao lado. Permite a troca do fusível. Especificações Técnicas - Topologia: Estabilizador de tensão. Potência: 1000 VA ou W. Tensão entrada: Monovolt 115/127V~. Tensão saída: 127V~. Fator de potência de saída: 1. Conexão de entrada: Plugue NBR 14136. Conexão de saída: 6 tomadas NBR 14136. Filtro de Linha. Fusível: Porta fusível externo com unidade reserva. Microprocessador: Microprocessador RISC de alta velocidade com memória Flash. Função TRUE RMS. Sinalizações: Sinalização para rede normal, subtensão, sobretensão e sobrecarga. Botão liga/desliga: Chave liga/desliga embutida para evitar desligamentos acidentais e/ou involuntários. Proteções para a carga: Ruído de rede elétrica; Sobretensão de rede elétrica; Subtensão de rede elétrica; Surtos de tensão na rede; Correção de variação da rede elétrica por degrau. Proteções do estabilizador: Sobreaquecimento, sobrecarga e curto-circuito. Comprimento do cabo de força: 1,80 metros. Garantia: 1 ano</p>	Unidade	50	<ul style="list-style-type: none"> - Adquirir materiais para utilizar em equipamentos de informática que não possui saída HDMI, como TV, Microcomputadores e Notebooks; - Armazenar informações e dados nos servidores de imagem e de internet. Manter servidor de rede com informações referente a estrutura de rede (VLANS). Cadastro de Usuários. Implantação estrutura de controle de acesso (Eduroam); - Atender demandas no sistema de monitoria e vigilância (CFTV), temo finalidade armazenamento de imagens; - Melhorar desempenho dos microcomputadores utilizados nos setores administrativos e pedagógicos, com que diz respeito a velocidade de processamento; - Melhorar e ampliar rede de fibra óptica. Manutenção de rede de fibra óptica. Implantar rede de fibra óptica nas dependências do campus, no seguintes locais: Prédio Administrativo, Laboratórios de Informática, Viveiro Florestal, UEP Zootecnia II, UEP Zootecnia III, Alojamento e Hospital Veterinário; - Fazer teste na rede de fibra optica, para detectar alguma falha; - Identificar e mapear cabeamento de rede e equipamentos; - Atender demandas no Setor de TI, nos procedimentos de fusão de fibra, limpeza de equipamentos eletro-eletrônicos; - Atender demandas do corpo docente e utilizar equipamentos que estão ociosos em bom estado de uso; - Atender demandas da Coordenação de Gestão de Pessoas e Setor de Protocolo para realização de manutenção no scanner utilizado para digitalização de processos e acervo funcional; - Atender demandas dos setores administrativos e pedagógicos nas atividades de envolver impressão de documentos (planilhas, relatórios, boletins, certificados, notas fiscais, notas de empenho, propostas comerciais, etc)
04	<p>Adaptador USB para HDMI - Cabo Adaptador USB para HDMI para converter a porta USB 3.0 do computador ou notebook em uma porta HDMI permitindo transmitir som e imagem de alta qualidade com resolução Full HD 1080p. O adaptador possui tecnologia Plug and Play que possibilita a instalação sem há necessidade de Drivers, sendo uma excelente opção para você que deseja transmitir conteúdos em uma TV ou Monitor que possua saída HDMI. Especificações Técnicas: Modelo: USB para HDMI. Compatibilidade: Notebook e Computador (PC). Cor: Branco. Tamanho aproximado do Cabo: 25cm. Conexão de Entrada: USB 3.0 (1980x1080) compatível com Usb 2.0. (800x600). Conexão de Saída: HDMI. Compatibilidade: Windows 7, 8 e 10. Resolução HDMI Máx: 1080p / 60hz. Taxa de Transferência Máx: 5,0 Gbps. Saída Ddc No.: 5volts P-P (Ttl). Corrente De Funcionamento: 300ma. Temperatura De Trabalho: 0 A 70 Temperatura De Funcionamento: -15 ~ 55. Alimentado Por Usb3.0, Baixo Consumo De Energia. Tamanho aprox: 60,2 X 38 X 15mm</p>	Unidade	10	<ul style="list-style-type: none"> - Substituição de equipamentos danificados ou com mal funcionamento, provocado com o uso constante ou por surtos elétricos; - Promover continuidade dos serviços de TI, tendo em vista que a interrupção da prestação de serviço de infraestrutura de rede, tem potencial de causar transtornos a instituição;
05	<p>HD (Disco Rígido) para servidor HP Pro Liant DL385GL 718160-B21. Capacidade: mínimo 1 TB. Interface: SAS, 6GBPS, DP 10k, DP 2,5 Inch wTray, +12V 0.4A +5V 0.8A. Garantia: 12 meses</p>	Unidade	3	
06	<p>HD Interno - 1TB - Disco Rígido Interno Sata III (HD Interno para Microcomputador Desktop) - Velocidade de rotação: 7200rpm, Capacidade: 1Terabyte, Interface: SATA 3, Transferência: 6 Gb/s, Cache: 64 MB, Latência média: 4,16 ms, Alimentação: corrente de partida máxima, DC: 2.0 amps.</p>	Unidade	50	
07	<p>HD WD Purple Surveillance, 2TB, 3.5, SATA - WD20PURZ - Especificações - Capacidade: 2TB. Fator de forma: 3.5 polegadas. Formato avançado cumpre as normas RoHS. Recursos do produto: Câmera suportadas: Até 64. Número máximo de compartimentos para unidades suportado: 8. Desempenho: Cache: 64 MB. Classe de desempenho: Classe de 5400 RPM. Taxa de transferência da interface (máx): Buffer para host: 6 Gb/s. Host para/desde drive (mantido): 145 MB/s. Confiabilidade/Integridade dos dados: Ciclos de carga e descarga: 300.000. Carga de trabalho nominal anualizada: 180 TB/ano. Erros de leitura irreversíveis por bits lidos: <1 em 10. Gerenciamento de energia: Leitura/Gravação: 4,4. Ocioso: 4,1. Standby e dormindo: 0,4. Especificações ambientais: Temperatura (°C na base da unidade): Em operação: 0 a 65. Fora de operação: -40 a 70. Choque (Gs) Funcionamento (2ms, leitura/gravação): 30. Operacional (2ms, leitura): 65 Fora de operação (2 ms): 250. Acústica (dBA). Ocioso: 23. Seek (média): 24</p>	Unidade	6	
08	<p>HD Cartão de Memória SSD - Capacidade de armazenamento 240 GB. Velocidade de transferência de dados: 6Gbps. Compatível com os Sistemas Operacionais: Windows 7; Windows Vista; Windows XP; Windows 2000; Mac OS X V10.5x+; Linux V.2.6x+. Especificações Técnicas: Formato: 2,5". Interface: SATA 3.0 (6Gb/s), compatível com versões anteriores (SATA 2.0 - 3Gb/s)). Transferência de Dados: 535Mb/s para Leitura. 440Mb/s para Gravação. Confiabilidade: SSD. Consumo médio de energia: 0,16W. Dimensões máxima aproximadas: Altura: 6,90 cm. Espessura: 0,70 cm. Largura: 10 cm. Peso: 60g. Referência: Igual ou superior Cartão de Memória SSD Sandisk Plus 2.5" 240 GB SATA III 6 GB/s SDSSDA-240G</p>	Unidade	20	
09	<p>Cordão de Fibra Óptica para fibra monomodo (SMF) - Padrão conector LC/LC - Polimento: PC/OC. Duplex - Este cordão deverá ser constituído por uma fibra óptica monomodo 9/125 µm (cor azul), tipo "tight". Comprimento: 2,5m. Cor: Azul. Diâmetro nominal: 2mm. A fibra óptica desde cordão deverá possuir revestimento primário em acrílato e revestimento secundário em PVC. Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração e caá em PVC não propagante à chama. As extremidades deste cordão óptico monofibra deve vir devidamente conectorizada e testada de fábrica. Ser disponibilizado com conectores LC nas</p>	Unidade	25	

	duas extremidades. O cordão deve estar de acordo com a Norma ABNT 14106. O conector óptico deve atender os requisitos mínimos previstos na norma ABNT NBR 14433 - Classe II / Categoria B. O cabo (cordão) óptico deverá possuir certificação ANATEL. Compatível com Módulo Transceptor Conversor cabo de Fibra Ótica SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX - Padrão Mini-GBIC. Padronização de rede já implantada.		
10	Módulo Transceptor Conversor Cabo de Fibra Ótica SFP 1000Base-LX SMF - Gibabit 1000. Padrão Mini-GBIC - Suporta tecnologia utilizando dois fio de fibra monomodo Duplex 9/125 µm . Taxa de dados: 1,25 Gbps. TX: 1310nm / RX: 1550nm. Velocidade de transmissão: 1000 Gigabit. Fonte de alimentação interna de Single 3,3V LV-PECL Data Interface. Em pares com o TL-SM311LS. Plug-and-Play. Módulo Mini-GBIC Gigabit Ethernet - Monomodo 10km. Módulo Mini-GBIC, acoplado diretamente nas portas Mini-GBIC dos switches gerenciáveis, possibilitando a conexão do cabo de fibra ótica diretamente no switch, convertendo o sinal elétrico em óptico. Permite ampliar a rede para distâncias de até 10 Km, utilizando a fibra ótica como meio de transmissão de dados, o que permite a ligação de longas distâncias, possibilitando a cascata de switches através da fibra ótica, compactos. Conector LC fêmea para fibras óticas monomodo (dupla conectorização). Plug & Play e Hot-Swap, pode ser inserido e removido diretamente no switch. Compatível com o padrão IEEE802.3z. Comprimento da onda de 1310nm, com suporte tipo Monomodo de transmissão óptica. Alto desempenho com Tecnologia Gigabit Ethernet e modo Full Duplex. Módulo Mini-GBIC padrão SFP com baixo consumo de energia. Compatível com equipamentos utilizados no campus. Referência: igual ou superior Módulo Transceptor Conversor Cabo de Fibra Ótica SFP 1000Base-LX SMF - TL-SM311LS. Padronização de rede já implantada.	Unidade	26
11	Módulo SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX . Suporta tecnologia WDM Bi-Direcional, utilizando um único fio de fibra , reduzindo os custos. Padrões e Protocolos: IEEE 802.3z, CSMA/CD, TCP/IP. Comprimento da Onda: TX: 1550nm / RX: 1310nm. Fonte de Energia: 3.3V. Segurança e Emissão: FCC, CE. Cabo: Fibra de modo único . Tipo de Fibra: Modo único 9/125 µm. Comprimento Máximo do Cabo: 10Km. Taxa de Dados: 1.25Gbps. Tipo de Porta: LC/UPC. Compatível com equipamentos utilizados no campus. Referência: Igual ou superior Módulo SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX TL-SM321A - Padronização de rede já implantada.	Unidade	10
12	Módulo SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX . Suporta tecnologia WDM Bi-Direcional, utilizando um único fio de fibra , reduzindo os custos. Padrões e Protocolos: IEEE 802.3z, CSMA/CD, TCP/IP. Comprimento da Onda: TX: 1310nm / RX: 1550nm. Fonte de Energia: 3.3V. Segurança e Emissão: FCC, CE. Cabo: Fibra de modo único . Tipo de Fibra: Modo único 9/125 µm. Comprimento Máximo do Cabo: 10Km. Taxa de Dados: 1.25Gbps. Tipo de Porta: LC/UPC. Compatível com equipamentos utilizados no campus. Referência: Igual ou superior Módulo SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX TL-SM321B. Padronização de rede já implantada.	Unidade	7
13	Terminador Óptico - Acessório utilizado para terminação óptica, fazendo a transição, entre o cabo e a extensão óptica, através de emenda por fusão. Fixado em parede, com capacidade igual ou superior à 6 fibras. Estrutura em aço SAE 1010 de 1,2mm. Bandeja metálica interna para acomodação da fibras emendadas. Caneleta para fixação dos protetores de emenda. Protetores de emenda. Tampa para fechamento em aço SAE 1010 de 1,2mm. Abraçadeiras para amarração de cabo e das extensões óticas. Kit de parafusos para fixação na parede. Pintura: Epoxi, bege, grafite ou preto. Dimensões aproximadas: 95x175x33 (mm).	Unidade	20
14	Cabo de Fibra Ótica Monomodo, com 12 fibras (6 pares) - Cabo óptico adotado para uso externo e interno deverá ser tipo "loose", composto por fibras óticas monomodo 9/125, com revestimento primário em acrilato, protegidas por tubo de material termoplástico. Fibra terá seguir o padrão de tração AS80 ou ASU80, autossustentável . A unidade básica e o elemento de tração (dielétrico) deverão ser revestidos por material termoplástico especial para uso interno e externo na cor preta. Cabo monomodo em 12 fibras. Apresentar Certificação Anatel. Possuir resistência e raios ultravioleta e umidade. Possuir impressora na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI). Bobina de Fibra Ótica 2500 Metros. Demais características de acordo com a norma ABNT NBR 14772. Autossustentável. Referência: CFOA-SM-12FO. Compatível com equipamentos utilizados no campus. Padronização de rede já implantada.	metros	2000
15	Alicate Decapador de Fibra Ótica . Projetado com 3 furos para decapar fibra ótica em 3 posições: 900, 250 e 125 microns. Decapa Nylon e Acrilato, utilizado em pigtail e fibra nua Monomodo ou Multimodo. Utilizado na preparação de emendas de fibras óticas, com parafuso para regulagem do furo, remove o revestimento de acrilato antes da clivagem e e mola para controle da pressão exercida no cabo. Possui formato ergonômico, proporcionando um maior conforto ao instalador. Trava de segurança que mantém as lâminas de decapagem fechadas quando estão fora de uso Especificações Técnicas - Tipo: Alicate Decapador para Fibra. Dimensões aprox.: 6.38". 03 Furos: 900, 250 e 125 microns. Aplicação: Nylon e Acrilato. Parafuso para regulagem. Cabo Emborrachado. Dimensões aprox.: Comprimento: 16,2 cm Peso: 100 g.	Unidade	3
16	Decapador de Cordão Óptico . Decapador de Cordão Óptico. Utilizado para retirar, com precisão, o revestimento externo de cordões óticos de 1,6mm a 3mm. O decapador possui diversas posições no mordente, possibilitando ampla utilização. Alicate Cortador e Decapador de Fios. Awg: 10 a 24. De 2 a 0.6 mm. Fácil usabilidade. Fabricado em material de alta qualidade que proporciona excelente desempenho. Muito resistente e de ótima durabilidade. Ferramenta ergonômica que garante menos esforço e maior rapidez no manuseio. Especificações Técnicas - Cortador e Decapador: Awg: 10 / 12 / 14 / 16 / 18 / 20 / 22 / 24. Mm: 2 / 2.6 / 2.0 / 1.6 / 1.3 / 1.0 / 0.8 / 0.6. Cor: Amarelo. Referência: igual ou Superior Alicate Decapador De Fios 10 A 22 Awg - 2 A 6mm Ht5021	Unidade	3

17	<p>Tesoura para Corte de Kevlar - A tesoura para corte de kevlar é indicada para corte de fibra aramida (kevlar). Possui maior durabilidade que tesouras convencionais devido a qualidade da lâmina de corte. Ferramenta específica para corte de fios de aramida encontrados em cabos e cordões de fibra óptica. Possui lâminas serrilhadas de alto corte e muito duráveis que permitem o corte correto e preciso do Kevlar nos cabos. Conta com um formato apropriado proporcionando um maior conforto ao instalador. Especificações - Material das alças: Plástico flexível. Material das lâminas: Liga de aço carbono HRC 60~62. Dimensões aprox.: 15 cm X 8 cm (A X L) Peso aprox.: 65g</p>	Unidade	3
18	<p>Caneta visualizadora de falhas. Utilizado para medição em fibras ópticas Monomodo Ou Multimodo. Caneta laser visualizadora de falhas em fibra óptica 10 Mw, projetada especialmente para uso em campo, para equipe que precisa de uma ferramenta eficiente e econômica para o rastreamento da fibra óptica. Possui manuseio simples e fácil identificação de Ruptura da fibra, encontrando os pontos de Interrupção, conexões pobres, flexão ou fissuras em cabos de fibra óptica. Acompanha capa protetora com suporte para cinto em nylon. Utilizado para medição em fibras Monomodo ou Multimodo. Especificações - Tipo de laser: Fp-Ld. Comprimento de onda (nm): 650 ± 10. Potência de saída: (mW) 10. Faixa do Laser (Km): 10 a 12. - Modalidade de Trabalho: Modulação Cw ou modulada. Alcance do Laser: 10 a 12 Km. Pilhas alcalinas potência: duas 1.5V Aa. Temperatura de funcionamento: -10 ~ +45. Temperatura de armazenamento: -40 ~ +70. Dimensões aprox.: 18cm (C) x 1,5cm (L). Peso aprox.: cerca de 120 g. Saída conector de 2,5 mm adaptador universal. Frequência de modulação 2-3.</p>	Unidade	2
19	<p>Alça Pré-Formada para Cabo Autossustentado. Desenvolvida para ancoragem de cabos autossustentados, pode ser instalada em trechos retos ou em curvas, em conjunto com o isolador, sendo utilizado em vãos de 80 e 120 metros, desde que o cabo possua diâmetro mínimo de 7,5 mm e máximo de 7,9 mm. Os arames são compostos de liga de alumínio que confere leveza ao produto e alta resistência às intempéries. Composição: Liga de alumínio com diâmetro do fio de 3,5 ± 0,3mm. Dimensão aprox. (mm): C: 440. Peso bruto aprox. (Kg): 0,080. Fornecimento: Alça composta por quatro fios de arame unidos em formato de espiral para facilitar a montagem no cabo. Possui camada de material abrasivo na superfície interna da espiral para auxiliar no agarramento ao cabo. Fornecido em embalagem de papelão de forma coletiva de acordo com o volume da compra. Tensionamento máximo (Kgf): 200.</p>	Unidade	160
20	<p>Conector RJ-45 - Cat6 - Macho. Aplicado a Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo os requisitos das normas ISO/IEC 11801, NBR 14565, FCC 68.5 e EIA/TIA 568 C.2 e seus adendos. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Conector RJ45 macho Categoria 6, U/UTP; Conector possui 3 partes, que facilita o processo de montagem e melhora o desempenho elétrico. Atenda as políticas de respeito ao meio ambiente (RoHS); Compatibilidade com cabos sólidos; Corpo em termoplástico de alto impacto (ul 94 v-0), não propagante à chama. Vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54µm de níquel e 1,27µm de ouro. Atende fcc 68.5 (emi - interferência eletromagnética). Contatos adequados para conectorização de condutores sólidos ou flexíveis. Deverá possuir guia que facilite montagem e crimpagem do conector. Deverá enviar amostra.</p>	Unidade	800
21	<p>Patch Cord u/UTP Gigalan Cat 6 - T568a - 1,5 metros - Patch Cord u/UTP Gigalan Cat 6 - T568a - 1,5 metros, para tráfego de voz, dados e imagem. Características mínimas: Cor: Vermelha. Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as portas. Tipo de Cabo: U/UTP CAT.6. Tipo de Condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetros nominal de 0,20mm, isolamento de poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama. Suporte de Protocolos: IEEE 802.3, 1000BaseT, 1000BaseTX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e os protocolos LAN anteriores. Classe de Flameabilidade: CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG. Grau de flamabilidade: CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Material de Contato elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin(1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel. Resistência máxima do condutor: 93,8 Ω/km. Capacitância mutua 1 kHz: 56 pF/m (máximo). Impedância: 100 ± 15 % Ω. Prova de tensão elétrica entre condutores: 2500 VDC/3s. Velocidade de propagação nominal: 66 %. Diferença no atraso de propagação entre os pares: 45 ns/100 m Material do Corpo do Produto: Termoplástico transparente protetora (boot) injetadas para evitar "fadiga no cabo" em movimentos na conexão e que evitem a desconexão acidental da estação, dimensional ao conector RJ45 plug e sua estrutura evita a fígamento por ser sobreposta a trava do plug. Não propagante a chama UL 94V-0. Padrão de Montagem: T568A/B ou Cros-over. Quantidade de Ciclos: ≥ 750 RJ-45. Conectores RJ45 com garras duplas que garantem a vinculação elétrica com as veias do cabo. Garantia de zero BIT Erros em Fast e Gigabit Ethernet e o produto deverá ser montado e testado 100% em fábrica. Excede as características TIA/EIA 568 B.2-1 para CAT. 6 e ISO/IEC 11.801. Contatos dos conectores com 50 micropolegadas de ouro. Produzido com Cabo Fast-Lan Extra-flexível U/UTP certificado pela Anatel.</p>	Unidade	20
22	<p>Patch Cord u/UTP Gigalan Cat 6 - T568a - 3 metros. Características mínimas: Cor: Azul. Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as portas. Tipo de Cabo: U/UTP CAT.6. Tipo de Condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetros nominal de 0,20mm, isolamento de poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama. Suporte de Protocolos: IEEE 802.3, 1000BaseT, 1000BaseTX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e os protocolos LAN anteriores. Classe de Flameabilidade: CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG. Material de Contato elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin(1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel. Material do Corpo do Produto: Termoplástico transparente protetora (boot) injetadas para evitar "fadiga no cabo" em movimentos na conexão e que evitem a desconexão acidental da estação, dimensional ao conector RJ45 plug e sua estrutura evita a fígamento por ser sobreposta a trava do plug. Não propagante a chama UL 94V-0. Padrão de Montagem: T568A/B ou Cros-over. Quantidade de Ciclos: ≥ 750 RJ-45. Conectores RJ45 com garras duplas que garantem a vinculação elétrica com as veias do cabo. Garantia de zero BIT Erros em Fast e Gigabit</p>	Unidade	20

	Ethernet e o produto deverá ser montado e testado 100% em fábrica. Certificação ANATEL para componente, de acordo com os novos requisitos vigentes.		
23	Patch Cord u/UTP Gigalan Cat 6 - T568a - 5 metros. Características mínimas: Cor: Azul. Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as portas. Tipo de Cabo: U/UTP CAT.6. Tipo de Condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetros nominal de 0,20mm, isolamento de poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama. Suporte de Protocolos: IEEE 802.3, 1000BaseT, 1000BaseTX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e os protocolos LAN anteriores. Classe de Flameabilidade: CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG. Material de Contato elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin(1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel. Material do Corpo do Produto: Termoplástico transparente protetora (boot) injetadas para evitar "fadiga no cabo" em movimentos na conexão e que evitem a desconexão acidental da estação, dimensional ao conector RJ45 plug e sua estrutura evita a físgamento por ser sobreposta a trava do plug. Não propagante a chama UL 94V-0. Padrão de Montagem: T568A/B ou Cros-over. Quantidade de Ciclos: ≥ 750 RJ-45. Conectores RJ45 com garras duplas que garantem a vinculação elétrica com as veias do cabo. Garantia de zero BIT Erros em Fast e Gigabit Ethernet e o produto deverá ser montado e testado 100% em fábrica.	Unidade	15
24	Caixa de Cabo de Rede CAT.6 - U/UTP - Não Blindado - Gigalan - Caixa com 305 metros de cabo Cabeamento categoria 6e u/UTP, para trafego de vov, dados e imagens, seguindo requisitos das Normas ANSI/TIA-568-C.2 (Balanced Twisted Pair Cabling Componentes) e ISSO/IEC-11801, UL 444, ABNT NBR 14703 e ABNT NBR 14705. Cabo de 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, recozido, com diâmetro nominal de 23 AWG, isolados em polietileno especial de alta densidade com diâmetro nominal de 1.0mm. Resistência de Isolamento: 10000 MΩ.km. Capa externa em PVC não propagante à chama, nas opções CM, CMR e LSZH. Produto com capa CM tem padrão de fornecimento de acordo com a Diretiva RoHS. Marcação sequencial métrica decrescente (305 - 0 m) com gravação de dia/mês/ano - hora de fabricação, proporcionando rastreamento do lote. Embalagem padrão: caixa FASTBOX. Homologação ANATEL: 1145-04-0256. Cor da capa do cabo: Azul. U/UTP: não blindado.	Caixa	6
25	Fita em Cartucho para Rotulador Eletrônico Brother. Fita adesiva laminada - Tipo de fita: térmica. Preto sobre Branco. Tamanho do produto: Largura 12mm, Comprimento 8m.	Unidade	20
26	Limpa Contato - Limpador de contato elétrico/Eletrônico. Aplicação na Limpeza de Componentes Elétricos, aerosol, fácil evaporação, não condutor/inflamável e sem CFC. Aerosol especialmente formulado para limpeza instantânea e restauração da continuidade elétrica e eletrônica. Ideal para preservação de mau contato e falhas, sem alterar as características elétricas. Composição: solvente, destilados de petróleo e propelente. Solvente utilizado para a remoção de óleos, graxas, fluxo de soldas, agentes corrosivos, poeira e outros contaminantes de difícil remoção pelo métodos convencionais de limpeza. Aplicações: Computadores e equipamentos eletrônicos; Limpeza de teclados; Injeção eletrônica; Conectores de baterias e bobinas; Circuitos de sistemas; Painéis elétricos; Contatos eletro-eletrônico de máquinas e equipamentos em geral; Limpeza de controles deslizantes de equipamentos de som, rádio e tv; Conteúdo aproximado: 300ml. Peso Líquido aproximado: 209g.	Unidade	25
27	Fonte para Notebook ITAUTEC W7650 - Voltagem única 110 volts, 50/60Hz 1,6A. Output/Saída: +19 - 3,25A. informações Técnicas: Tensão (Voltagem): 20V. Corrente (Amperagem): 3.25A. Potência: 65W. Dimensões do pino: 5.5 mm X 2.5 mm. Comprimento do cabo de força: 1,20 m. Deverá possuir proteção contra sobrecarga. Proteção contra excesso de corrente. Temperatura de operação: In 01. Proteção contra excesso de temperatura. Cabo de conexão AC com Certificado Inmetro. Voltagem de operação: Bivolt Universal (100-240VAC). Sistema de regulação de tensão. Dimensões aproximadas: 11.1 x 5.0 x 3.0 cm. Cor: Preto. Garantia: 18 meses (contra defeitos de fabricação).	Unidade	10
28	Kit Consumíveis Scanners Kodak série i1150, i1180, i1190, i1190E e i1190WN. Consumíveis para série i1150, i1180, i1190, i1190E e i1190WN. Após algum tempo de uso, o Scanner acaba arranhado e desgastado internamente e perde produtividade. Com a troca dos consumíveis internos, o Scanner voltará "novo em folha". Inclui: 1 separador, 1 pré separador, 3 roletes. Capacidade: Digitaliza até 200.000 páginas.	Kit	4
29	Cartucho toner impressora HP , tipo cartucho original, cor preta, referência cartucho 2 CF283A	Unidade	60
30	Cartucho toner impressora HP , tipo cartucho original, cor preta, referência cartucho 2 CF280X	Unidade	30

2.2. Os quantitativos dos itens do presente processo, foram obtidos através de levantamento de necessidades e melhorias atuais e futuras, previstas para a área de Tecnologia de Informação.

3. ANÁLISE DE SOLUÇÕES

3.1. Diante da necessidade de implantar novas soluções de Tecnologia da Informação, faz-se necessário a aquisição de materiais de consumo. Os itens requeridos fazem parte da atualização da tecnologia e expansão de inúmeras atividades, possibilitando assim continuidade dos serviços e da disponibilidade de recursos de informática.

Os itens solicitados irá possibilitar a expansão necessária para acompanhar à crescente demanda de recursos de tecnologia da informação.

3.2. IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Id	Descrição da solução (ou cenário)
	Mouse Óptico - Mouse óptico com recursos de controle óptico por LED igual ou superior a 1.000 dpi , dois botões e uma roda de rolagem e

1	<p>conectividade com fio, padrão USB, sistema Plug and Play, com 2 botões, com botão Scroll de rolagem, ergonômico, tamanho normal, com controle de zoon, rolagem vertical, tamanho do cabo aproximadamente 1,80m, compatível com o Sistema Operacional Windows e Linux. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS. Tipo de produto: mouse óptico. Cor: Preto. Sensor: Óptico LED. Velocidade de rastreamento: igual ou superior a 1.000 dpi. Botões: 2. Botão de Rolagem: Sim - mecânico. Conectividade: Com cabo USB.</p>
2	<p>Teclado para Microcomputador. O teclado padrão nacional de posicionamento de teclas e foi desenvolvido com materiais de qualidade, com teclas duráveis e silenciosas, que garantem uma digitação agradável e cômoda. A barra de espaço curva acompanha a posição natural de descanso e promove harmonia para as mãos. Com entrada USB e resistência a derramamentos. O teclado tem um perfil fino que acrescenta um elegante aspecto à escriturinha e ao mesmo tempo mantém suas mãos em uma posição neutra mais confortável. A conexão USB plug-and-play dispensa software de instalação; basta conectá-lo a uma porta USB no computador de mesa, laptop ou notebook e começar a usar. Teclado padrão ABNT2, alfanumérico, formato convencional, cabo com conexão USB com pelo menos 1,25 metros, compatível com Windows, Linux e IOS. Cor: Preta, com no mínimo 107 teclas.</p>
3	<p>Estabilizador de Tensão 1000va - A segurança ideal para as suas atividades diárias. O estabilizador garante uma proteção prática e eficiente para os mais variados eletroeletrônicos. Moldado em plástico antichama, é produzido segundo o padrão de qualidade ISO 9001:2008 e atende à norma de segurança e desempenho NBR 14373:2006 da ABNT. Potência: 1000 VA. Protege seus equipamentos contra os principais problemas existentes na rede elétrica: Ruído de rede elétrica; Sobretensão de rede elétrica; Subtensão de rede elétrica; Surtos de tensão na rede; Correção de variação da rede elétrica por degrau. Filtro de linha interno: atenua os ruídos provenientes da rede elétrica, aumentando o nível de proteção aos equipamentos conectados. Possui 6 tomadas de saída espaçadas facilitando a conexão de equipamentos sem obstruir a tomada ao lado. Permite a troca do fusível. Especificações Técnicas - Topologia: Estabilizador de tensão. Potência: 1000 VA ou W. Tensão entrada: Monovolt 115/127V~. Tensão saída: 127V~. Fator de potência de saída: 1. Conexão de entrada: Plugue NBR 14136. Conexão de saída: 6 tomadas NBR 14136. Filtro de Linha. Fusível: Porta fusível externo com unidade reserva. Microprocessador: Microprocessador RISC de alta velocidade com memória Flash. Função TRUE RMS. Sinalizações: Sinalização para rede normal, subtensão, sobretensão e sobrecarga. Botão liga/desliga: Chave liga/desliga embutida para evitar desligamentos acidentais e/ou involuntários. Proteções para a carga: Ruído de rede elétrica; Sobretensão de rede elétrica; Subtensão de rede elétrica; Surtos de tensão na rede; Correção de variação da rede elétrica por degrau. Proteções do estabilizador: Sobreaquecimento, sobrecarga e curto-circuito. Comprimento do cabo de força: 1,80 metros. Garantia: 1 ano</p>
4	<p>Adaptador USB para HDMI - Cabo Adaptador USB para HDMI para converter a porta USB 3.0 do computador ou notebook em uma porta HDMI permitindo transmitir som e imagem de alta qualidade com resolução Full HD 1080p. O adaptador possui tecnologia Plug and Play que possibilita a instalação sem há necessidade de Drivers, sendo uma excelente opção para você que deseja transmitir conteúdos em uma TV ou Monitor que possua saída HDMI. Especificações Técnicas: Modelo: USB para HDMI. Compatibilidade: Notebook e Computador (PC). Cor: Branco. Tamanho aproximado do Cabo: 25cm. Conexão de Entrada: USB 3.0 (1980x1080) compatível com Usb 2.0. (800x600). Conexão de Saída: HDMI. Compatibilidade: Windows 7, 8 e 10. Resolução HDMI Máx: 1080p / 60hz. Taxa de Transferência Máx: 5,0 Gbps. Saída Ddc No.: 5volts P-P (Ttl). Corrente De Funcionamento: 300ma. Temperatura De Trabalho: 0 A 70 Temperatura De Funcionamento: -15 ~ 55. Alimentado Por Usb3.0, Baixo Consumo De Energia. Tamanho aprox: 60,2 X 38 X 15mm</p>
5	<p>HD (Disco Rígido) para servidor HP Pro Liant DL385GL 718160-B21. Capacidade: mínimo 1 TB. Interface: SAS, 6GBPS, DP 10k, DP 2,5 Inch wTray, +12V 0.4A +5V 0.8A. Garantia: 12 meses</p>
6	<p>HD Interno - 1TB - Disco Rígido Interno Sata III (HD Interno para Microcomputador Desktop) - Velocidade de rotação: 7200rpm, Capacidade: 1Terabyte, Interface: SATA 3, Transferência: 6 Gb/s, Cache: 64 MB, Latência média: 4,16 ms, Alimentação: corrente de partida máxima, DC: 2.0 amps.</p>
7	<p>HD WD Purple Surveillance, 2TB, 3,5, SATA - WD20PURZ - Especificações - Capacidade: 2TB. Fator de forma: 3.5 polegadas. Formato avançado cumpre as normas RoHS. Recursos do produto: Câmera suportadas: Até 64. Número máximo de compartimentos para unidades suportado: 8. Desempenho: Cache: 64 MB. Classe de desempenho: Classe de 5400 RPM. Taxa de transferência da interface (máx): Buffer para host: 6 Gb/s. Host para/desde drive (mantido): 145 MB/s. Confiabilidade/Integridade dos dados: Ciclos de carga e descarga: 300.000. Carga de trabalho nominal anualizada: 180 TB/ano. Erros de leitura irreversíveis por bits lidos: <1 em 10. Gerenciamento de energia: Leitura/Gravação: 4,4. Ocioso: 4,1. Standby e dormindo: 0,4. Especificações ambientais: Temperatura (°C na base da unidade): Em operação: 0 a 65. Fora de operação: -40 a 70. Choque (Gs) Funcionamento (2ms, leitura/gravação): 30. Operacional (2ms, leitura): 65 Fora de operação (2 ms): 250. Acústica (dBA). Ocioso: 23. Seek (média): 24</p>
8	<p>HD Cartão de Memória SSD - Capacidade de armazenamento 240 GB. Velocidade de transferência de dados: 6Gbps. Compatível com os Sistemas Operacionais: Windows 7; Windows Vista; Windows XP; Windows 2000; Mac OS X V10.5x+; Linux V.2.6x+. Especificações Técnicas: Formato: 2,5". Interface: SATA 3.0 (6Gb/s), compatível com versões anteriores (SATA 2.0 - 3Gb/s)). Transferência de Dados: 535Mb/s para Leitura. 440Mb/s para Gravação. Confiabilidade: SSD. Consumo médio de energia: 0,16W. Dimensões máxima aproximadas: Altura: 6,90 cm. Espessura: 0,70 cm. Largura: 10 cm. Peso: 60g. Referência: Igual ou superior Cartão de Memória SSD Sandisk Plus 2.5" 240 GB SATA III 6 GB/s SDSSDA-240G</p>
	<p>Cordão de Fibra Óptica para fibra monomodo (SMF) - Padrão</p>

9	<p>conector LC/LC - Polimento: PC/OC. Duplex - Este cordão deverá ser constituído por uma fibra óptica monomodo 9/125 µm (cor azul), tipo "tight". Comprimento: 2,5m. Cor: Azul. Diâmetro nominal: 2mm. A fibra óptica desde cordão deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC. Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração e caá em PVC não propagante à chama. As extremidades deste cordão óptico monofibra deve vir devidamente conectorizada e testada de fábrica. Ser disponibilizado com conectores LC nas duas extremidades. O cordão deve estar de acordo com a Norma ABNT 14106. O conector óptico deve atender os requisitos mínimos previstos na norma ABNT NBR 14433 - Classe II / Categoria B. O cabo (cordão) óptico deverá possuir certificação ANATEL. Compatível com Módulo Transceptor Conversor cabo de Fibra Ótica SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX - Padrão Mini-GBIC. Padronização de rede já implantada.</p>
10	<p>Módulo Transceptor Conversor Cabo de Fibra Ótica SFP 1000Base-LX SMF - Gibabit 1000. Padrão Mini-GBIC - Suporta tecnologia utilizando dois fio de fibra monomodo Duplex 9/125 µm. Taxa de dados: 1,25 Gbps. TX: 1310nm / RX: 1550nm. Velocidade de transmissão: 1000 Gigabit. Fonte de alimentação interna de Single 3,3V LV-PECL Data Interface. Em pares com o TL-SM311LS. Plug-and-Play. Módulo Mini-GBIC Gigabit Ethernet - Monomodo 10km. Módulo Mini-GBIC, acoplado diretamente nas portas Mini-GBIC dos switchs gerenciáveis, possibilitando a conexão do cabo de fibra óptica diretamente no switch, convertendo o sinal elétrico em óptico. Permite ampliar a rede para distâncias de até 10 Km, utilizando a fibra óptica como meio de transmissão de dados, o que permite a ligação de longas distâncias, possibilitando a cascadeamento de switchs através da fibra óptica, compactos. Conector LC fêmea para fibras ópticas monomodo (dupla conectorização). Plug & Play e Hot-Swap, pode ser inserido e removido diretamente no switch. Compatível com o padrão IEEE802.3z. Comprimento da onda de 1310nm, com suporte tipo Monomodo de transmissão óptica. Alto desempenho com Tecnologia Gigabit Ethernet e modo Full Duplex. Módulo Mini-GBIC padrão SFP com baixo consumo de energia. Compatível com equipamentos utilizados no campus. Referência: igual ou superior Módulo Transceptor Conversor Cabo de Fibra Ótica SFP 1000Base-LX SMF - TL-SM311LS. Padronização de rede já implantada.</p>
11	<p>Módulo SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX. Suporta tecnologia WDM Bi-Direcional, utilizando um único fio de fibra, reduzindo os custos. Padrões e Protocolos: IEEE 802.3z, CSMA/CD, TCP/IP. Comprimento da Onda: TX: 1550nm / RX: 1310nm. Fonte de Energia: 3.3V. Segurança e Emissão: FCC, CE. Cabo: Fibra de modo único. Tipo de Fibra: Modo único 9/125 um. Comprimento Máximo do Cabo: 10Km. Taxa de Dados: 1.25Gbps. Tipo de Porta: LC/UPC. Compatível com equipamentos utilizados no campus. Referência: Igual ou superior Módulo SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX TL-SM321A - Padronização de rede já implantada.</p>
12	<p>Módulo SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX. Suporta tecnologia WDM Bi-Direcional, utilizando um único fio de fibra, reduzindo os custos. Padrões e Protocolos: IEEE 802.3z, CSMA/CD, TCP/IP. Comprimento da Onda: TX: 1310nm / RX: 1550nm. Fonte de Energia: 3.3V. Segurança e Emissão: FCC, CE. Cabo: Fibra de modo único. Tipo de Fibra: Modo único 9/125 um. Comprimento Máximo do Cabo: 10Km. Taxa de Dados: 1.25Gbps. Tipo de Porta: LC/UPC. Compatível com equipamentos utilizados no campus. Referência: Igual ou superior Módulo SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX TL-SM321B. Padronização de rede já implantada.</p>
13	<p>Terminador Óptico - Acessório utilizado para terminação óptica, fazendo a transição, entre o cabo e a extensão óptica, através de emenda por fusão. Fixado em parede, com capacidade igual ou superior à 6 fibras. Estrutura em aço SAE 1010 de 1,2mm. Bandeja metálica interna para acomodação da fibras emendadas. Caneleta para fixação dos protetores de emenda. Protetores de emenda. Tampa para fechamento em aço SAE 1010 de 1,2mm. Abraçadeiras para amarração de cabo e das extensões ópticas. Kit de parafusos para fixação na parede. Pintura: Epoxi, bege, grafite ou preto. Dimensões aproximadas: 95x175x33 (mm).</p>
14	<p>Cabo de Fibra Óptica Monomodo, com 12 fibras (6 pares) - Cabo óptico adotado para uso externo e interno deverá ser tipo "loose", composto por fibras ópticas monomodo 9/125, com revestimento primário em acrilato, protegidas por tubo de material termoplástico. Fibra terá seguir o padrão de tracionamento AS80 ou ASU80, autossustentável. A unidade básica e o elemento de tração (dielétrico) deverão ser revestidos por material termoplástico especial para uso interno e externo na cor preta. Cabo monomodo em 12 fibras. Apresentar Certificação Anatel. Possuir resistência e raios ultravioleta e umidade. Possuir impressora na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI). Bobina de Fibra Óptica 2500 Metros. Demais características de acordo com a norma ABNT NBR 14772. Autossustentável. Referência: CFOA-SM-12FO. Compatível com equipamentos utilizados no campus. Padronização de rede já implantada.</p>
15	<p>Alicate Decapador de Fibra Óptica. Projetado com 3 furos para decapar fibra óptica em 3 posições: 900, 250 e 125 microns. Decapa Nylon e Acrilato, utilizado em pigtail e fibra nua Monomodo ou Multimodo. Utilizado na preparação de emendas de fibras ópticas, com parafuso para regulagem do furo, remove o revestimento de acrilato antes da clivagem e e mola para controle da pressão exercida no cabo. Possuir formato ergonômico, proporcionando um maior conforto ao instalador. Trava de segurança que mantém as lâminas de decapagem fechadas quando estão fora de uso Especificações Técnicas - Tipo: Alicate Decapador para Fibra. Dimensões aprox.: 6.38". 03 Furos: 900, 250 e 125 microns. Aplicação: Nylon e Acrilato. Parafuso para regulagem. Cabo Emborrachado. Dimensões aprox.: Comprimento: 16,2 cm Peso: 100 g</p>
	<p>Decapador de Cordão Óptico. Decapador de Cordão Óptico. Utilizado</p>

16	<p>para retirar, com precisão, o revestimento externo de cordões ópticos de 1,6mm a 3mm. O decapador possui diversas posições no mordente, possibilitando ampla utilização. Alicate Cortador e Decapador de Fios. Awg: 10 a 24. De 2 a 0,6 mm. Fácil usabilidade. Fabricado em material de alta qualidade que proporciona excelente desempenho. Muito resistente e de ótima durabilidade. Ferramenta ergonômica que garante menos esforço e maior rapidez no manuseio. Especificações Técnicas - Cortador e Decapador: Awg: 10 / 12 / 14 / 16 / 18 / 20 / 22 / 24. Mm: 2 / 2,6 / 2,0 / 1,6 / 1,3 / 1,0 / 0,8 / 0,6. Cor: Amarelo. Referência: igual ou Superior Alicate Decapador De Fios 10 A 22 Awg - 2 A 6mm Ht5021</p>
17	<p>Tesoura para Corte de Kevlar - A tesoura para corte de kevlar é indicada para corte de fibra aramida (kevlar). Possui maior durabilidade que tesouras convencionais devido a qualidade da lâmina de corte. Ferramenta específica para corte de fios de aramida encontrados em cabos e cordões de fibra óptica. Possui lâminas serrilhadas de alto corte e muito duráveis que permitem o corte correto e preciso do Kevlar nos cabos. Conta com um formato apropriado proporcionando um maior conforto ao instalador. Especificações - Material das alças: Plástico flexível. Material das lâminas: Liga de aço carbono HRC 60~62. Dimensões aprox.: 15 cm X 8 cm (A X L) Peso aprox.: 65g</p>
18	<p>Caneta visualizadora de falhas. Utilizado para medição em fibras ópticas Monomodo Ou Multimodo. Caneta laser visualizadora de falhas em fibra óptica 10 Mw, projetada especialmente para uso em campo, para equipe que precisa de uma ferramenta eficiente e econômica para o rastreamento da fibra óptica. Possui manuseio simples e fácil identificação de Ruptura da fibra, encontrando os pontos de Interrupção, conexões pobres, flexão ou fissuras em cabos de fibra óptica. Acompanha capa protetora com suporte para cinto em nylon. Utilizado para medição em fibras Monomodo ou Multimodo. Especificações - Tipo de laser: Fp-Ld. Comprimento de onda (nm): 650 ± 10. Potência de saída: (mW) 10. Faixa do Laser (Km): 10 a 12. - Modalidade de Trabalho: Modulação Cw ou modulada. Alcance do Laser: 10 a 12 Km. Pilhas alcalinas potência: duas 1,5V Aa. Temperatura de funcionamento: -10 ~ +45. Temperatura de armazenamento: -40 ~ +70. Dimensões aprox.: 18cm (C) x 1,5cm (L). Peso aprox.: cerca de 120 g. Saída conector de 2,5 mm adaptador universal. Frequência de modulação 2-3.</p>
19	<p>Alça Pré-Formada para Cabo Autossustentado. Desenvolvida para ancoragem de cabos autossustentados, pode ser instalada em trechos retos ou em curvas, em conjunto com o isolador, sendo utilizado em vãos de 80 e 120 metros, desde que o cabo possua diâmetro mínimo de 7,5 mm e máximo de 7,9 mm. Os arames são compostos de liga de alumínio que confere leveza ao produto e alta resistência às intempéries. Composição: Liga de alumínio com diâmetro do fio de 3,5 ± 0,3mm. Dimensão aprox. (mm): C: 440. Peso bruto aprox. (Kg): 0,080. Fornecimento: Alça composta por quatro fios de arame unidos em formato de espiral para facilitar a montagem no cabo. Possui camada de material abrasivo na superfície interna da espiral para auxiliar no agarramento ao cabo. Fornecido em embalagem de papelão de forma coletiva de acordo com o volume da compra. Tensionamento máximo (Kg): 200.</p>
20	<p>Conector RJ-45 - Cat6 - Macho. Aplicado a Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo os requisitos da normas ISO/IEC 11801, NBR 14565, FCC 68.5 e EIA/TIA 568 C.2 e seus adendos. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Conector RJ45 macho Categoria 6, U/UTP; Conector possui 3 partes, que facilita o processo de montagem e melhora o desempenho elétrico. Atenda as políticas de respeito ao meio ambiente (RoHS); Compatibilidade com cabos sólidos; Corpo em termoplástico de alto impacto (ul 94 v-0), não propagante à chama. Vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54µm de níquel e 1,27µm de ouro. Atende fcc 68.5 (emi - interferência eletromagnética). Contatos adequados para conectorização de condutores sólidos ou flexíveis. Deverá possuir guia que facilite montagem e crimpagem do conector. Deverá enviar amostra.</p>
21	<p>Patch Cord u/UTP Gigalan Cat 6 - T568a - 1,5 metros - Patch Cord u/UTP Gigalan Cat 6 - T568a - 1,5 metros, para tráfego de voz, dados e imagem. Características mínimas: Cor: Vermelha.Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as portas. Tipo de Cabo: U/UTP CAT.6. Tipo de Condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetros nominal de 0,20mm, isolamento de poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama. Suporte de Protocolos: IEEE 802.3, 1000BaseT, 1000BaseTX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e os protocolos LAN anteriores. Classe de Flameabilidade: CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG. Grau de flamabilidade: CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Material de Contato elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin(1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel. Resistência máxima do condutor: 93,8 Ω/km. Capacitância mutua 1 kHz: 56 pF/m (máximo). Impedância: 100 ± 15 % Ω. Prova de tensão elétrica entre condutores: 2500 VDC/3s. Velocidade de propagação nominal: 66 %. Diferença no atraso de propagação entre os pares: 45 ns/100 m Material do Corpo do Produto: Termoplástico transparente protetora (boot) injetadas para evitar "fadiga no cabo" em movimentos na conexão e que evitem a desconexão acidental da estação, dimensional ao conector RJ45 plug e sua estrutura evita a fisgamento por ser sobreposta a trava do plug. Não propagante a chama UL 94V-0. Padrão de Montagem: T568A/B ou Crossover. Quantidade de Ciclos: ≥ 750 RJ-45. Conectores RJ45 com garras duplas que garantem a vinculação elétrica com as veias do cabo. Garantia de zero Bit Erros em Fast e Gigabit Ethernet e o produto deverá ser montado e testado 100% em fábrica. Excede as características TIA/EIA 568 B.2-1 para CAT. 6 e ISO/IEC 11.801. Contatos dos conectores com 50 micropolegadas de ouro.Produzido com Cabo Fast-Lan Extra-flexível U/UTP certificado pela Anatel.</p>
	<p>Patch Cord u/UTP Gigalan Cat 6 - T568a - 3 metros. Características mínimas: Cor: Azul.Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as portas. Tipo de Cabo: U/UTP CAT.6. Tipo de Condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetros nominal de 0,20mm, isolamento de poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama. Suporte de Protocolos: IEEE 802.3, 1000BaseT, 1000BaseTX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-</p>

22	862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e os protocolos LAN anteriores. Classe de Flameabilidade: CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG. Material de Contato elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin(1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel. Material do Corpo do Produto: Termoplástico transparente protetora (boot) injetadas para evitar "fadiga no cabo" em movimentos na conexão e que evitem a desconexão acidental da estação, dimensional ao conector RJ45 plug e sua estrutura evita a fisgamento por ser sobreposta a trava do plug. Não propagante a chama UL 94V-0. Padrão de Montagem: T568A/B ou Crossover. Quantidade de Ciclos: ≥ 750 RJ-45. Conectores RJ45 com garras duplas que garantem a vinculação elétrica com as veias do cabo. Garantia de zero Bit Erros em Fast e Gigabit Ethernet e o produto deverá ser montado e testado 100% em fábrica. Certificação ANATEL para componente, de acordo com os novos requisitos vigentes.
23	Patch Cord u/UTP Gigalan Cat 6 - T568a - 5 metros. Características mínimas: Cor: Azul.Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as portas. Tipo de Cabo: U/UTP CAT.6. Tipo de Condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetros nominal de 0,20mm, isolamento de poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama. Suporte de Protocolos: IEEE 802.3, 1000BaseT, 1000BaseTX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e os protocolos LAN anteriores. Classe de Flameabilidade: CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG. Material de Contato elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin(1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel. Material do Corpo do Produto: Termoplástico transparente protetora (boot) injetadas para evitar "fadiga no cabo" em movimentos na conexão e que evitem a desconexão acidental da estação, dimensional ao conector RJ45 plug e sua estrutura evita a fisgamento por ser sobreposta a trava do plug. Não propagante a chama UL 94V-0. Padrão de Montagem: T568A/B ou Crossover. Quantidade de Ciclos: ≥ 750 RJ-45. Conectores RJ45 com garras duplas que garantem a vinculação elétrica com as veias do cabo. Garantia de zero Bit Erros em Fast e Gigabit Ethernet e o produto deverá ser montado e testado 100% em fábrica.
24	Caixa de Cabo de Rede CAT.6 - U/UTP - Não Blindado - Gigalan - Caixa com 305 metros de cabo Cabeamento categoria 6e u/UTP, para tráfego de voz, dados e imagens, seguindo requisitos das Normas ANSI/TIA-568-C.2 (Balanced Twisted Pair Cabling Componentes) e ISSO/IEC-11801, UL 444, ABNT NBR 14703 e ABNT NBR 14705. Cabo de 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, recozido, com diâmetro nominal de 23 AWG, isolados em polietileno especial de alta densidade com diâmetro nominal de 1.0mm. Resistência de Isolamento: 10000 MΩ.km. Capa externa em PVC não propagante à chama, nas opções CM, CMR e LSZH. Produto com capa CM tem padrão de fornecimento de acordo com a Diretiva RoHS. Marcação sequencial métrica decrescente (305 - 0 m) com gravação de dia/mês/ano - hora de fabricação, proporcionando rastreamento do lote. Embalagem padrão: caixa FASTBOX. Homologação ANATEL: 1145-04-0256. Cor da capa do cabo: Azul. U/UTP: não blindado.
25	Fita em Cartucho para Rotulador Eletrônico Brother. Fita adesiva laminada - Tipo de fita: térmica. Preto sobre Branco. Tamanho do produto: Largura 12mm, Comprimento 8m.
26	Limpa Contato - Limpador de contato elétrico/Eletrônico. Aplicação na Limpeza de Componentes Elétricos, aerosol, fácil evaporação, não condutor/inflamável e sem CFC. Aerosol especialmente formulado para limpeza instantânea e restauração da continuidade elétrica e eletrônica. Ideal para preservação de mau contato e falhas, sem alterar as características elétricas. Composição: solvente, destilados de petróleo e propelente. Solvente utilizado para a remoção de óleos, graxas, fluxo de soldas, agentes corrosivos, poeira e outros contaminantes de difícil remoção pelo métodos convencionais de limpeza. Aplicações: Computadores e equipamentos eletrônicos;Limpeza de teclados;Injeção eletrônica;Conectores de baterias e bobinas;Circuitos de sistemas; Painéis elétricos;Contatos eletro-eletrônico de máquinas e equipamentos em geral;Limpeza de controles deslizantes de equipamentos de som, rádio e tv; Conteúdo aproximado: 300ml. Peso Líquido aproximado: 209g.
27	Fonte para Notebook ITAUTEC W7650 - Voltagem única 110 volts, 50/60Hz 1,6A. Output/Saída: +19 - 3,25A. informações Técnicas: Tensão (Voltagem): 20V. Corrente (Amperagem): 3.25A. Potência: 65W. Dimensões do pino: 5.5 mm X 2.5 mm. Comprimento do cabo de força: 1,20 m. Deverá possuir proteção contra sobrecarga. Proteção contra excesso de corrente. Temperatura de operação: In 01. Proteção contra excesso de temperatura. Cabo de conexão AC com Certificado Inmetro. Voltagem de operação: Bivolt Universal (100-240VAC). Sistema de regulação de tensão. Dimensões aproximadas: 11.1 x 5.0 x 3.0 cm. Cor: Preto. Garantia: 18 meses (contra defeitos de fabricação).
28	Kit Consumíveis Scanners Kodak série i1150, i1180, i1190, i1190E e i1190WN. Consumíveis para série i1150, i1180, i1190, i1190E e i1190WN. Após algum tempo de uso, o Scanner acaba arranhado e desgastado internamente e perde produtividade. Com a troca dos consumíveis internos, o Scanner voltará "novo em folha". Inclui:1 separador, 1 pré separador, 3 roletes. Capacidade: Digitaliza até 200.000 páginas.
29	Cartucho toner impressora HP, tipo cartucho original, cor preta, referência cartucho 2 CF283A
30	Cartucho toner impressora HP, tipo cartucho original, cor preta, referência cartucho 2 CF280X

3.3. ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

Requisito	Id da Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública	Solução 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	X		

Federal?	10, 11, 10, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 e 30			
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 e 30			X
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 e 30			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo e-PING, e-MAG, ePWG?	Solução 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 e 30			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 e 30			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 e 30			X

4. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

4.1. Não se aplica

5. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

Solução	Custo 1 (R\$)	Custo 2(R\$)	Curto 3 (R\$)	Custo Médio (R\$)
Solução 01	R\$ 27,89	R\$ 27,90	R\$ 36,58	R\$ 30,79
Solução 02	R\$ 19,89	R\$ 19,90	R\$ 24,90	R\$ 21,56
Solução 03	R\$ 143,00	R\$ 138,90	R\$ 140,00	R\$ 140,63
Solução 04	R\$ 128,48	R\$ 107,54	R\$ 92,41	R\$ 109,47
Solução 05	R\$ 2.159,00	R\$ 3.048,88	R\$ 2.763,87	R\$ 2.657,25
Solução 06	R\$ 270,00	R\$ 300,09	R\$ 329,29	R\$ 299,79
Solução 07	R\$ 550,88	R\$ 566,38	R\$ 437,94	R\$ 518,40
Solução 08	R\$ 209,78	R\$ 232,25	R\$ 200,00	R\$ 214,01
Solução 09	R\$ 47,28	R\$ 65,90	R\$ 75,18	R\$ 62,78
Solução 10	R\$ 139,70	R\$ 144,97	R\$ 124,99	R\$ 136,55
Solução 11	R\$ 220,20	R\$ 300,25	R\$ 305,21	R\$ 275,22
Solução 12	R\$ 250,00	R\$ 217,61	R\$ 208,40	R\$ 225,33
Solução 13	R\$ 48,00	R\$ 55,00	R\$ 52,36	R\$ 51,78
Solução 14	R\$ 3,91	R\$ 3,62	R\$ 3,89	R\$ 3,80
Solução 15	R\$ 122,33	R\$ 94,76	R\$ 135,78	R\$ 117,62
Solução 16	R\$ 87,27	R\$ 92,40	R\$ 45,94	R\$ 73,53
Solução 17	R\$ 45,50	R\$ 50,00	R\$ 69,00	R\$ 54,83
Solução 18	R\$ 159,02	R\$ 205,45	R\$ 230,14	R\$ 198,20
Solução 19	R\$ 12,10	R\$ 29,93	R\$ 13,39	R\$ 18,47
Solução 20	R\$ 1,05	R\$ 1,65	R\$ 2,19	R\$ 1,63
Solução 21	R\$ 28,00	R\$ 32,97	R\$ 27,56	R\$ 29,51
Solução 22	R\$ 29,27	R\$ 41,67	R\$ 35,68	R\$ 35,54
Solução 23	R\$ 39,13	R\$ 47,66	R\$ 39,37	R\$ 42,05
Solução 24	R\$ 656,50	R\$ 622,69	R\$ 799,99	R\$ 693,06
Solução 25	R\$ 74,50	R\$ 80,00	R\$ 86,45	R\$ 80,31
Solução 26	R\$ 14,00	R\$ 17,65	R\$ 21,24	R\$ 17,63
Solução 27	R\$ 52,95	R\$ 75,90	R\$ 62,81	R\$ 62,81
Solução 28	R\$ 340,00	R\$ 451,58	R\$ 490,31	R\$ 427,29
Solução 29	R\$ 33,00	R\$ 25,00	R\$ 30,31	R\$ 30,31
Solução 30	R\$ 50,00	R\$ 55,25	R\$ 57,94	R\$ 57,93

Diante das soluções propostas, todas são financeiramente viáveis e apresentam preços compatíveis dos praticados no mercado.

5.1. CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

Solução Viável 1
Descrição:
Mouse Óptico - Mouse óptico com recursos de controle óptico por LED igual ou superior a 1.000 dpi , dois botões e uma roda de rolagem e conectividade

com fio, padrão USB, sistema Plug and Play, com 2 botões, com botão Scroll de rolagem, ergonômico, tamanho normal, com controle de zoon, rolagem vertical, **tamanho do cabo aproximadamente 1,80m**, compatível com o Sistema Operacional Windows e Linux. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS. Tipo de produto: mouse óptico. Cor: Preto. Sensor: Óptico LED. Velocidade de rastreamento: igual ou superior a 1.000 dpi. Botões: 2. Botão de Rolagem: Sim - mecânico. Conectividade: Com cabo USB.

Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo

Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
50	R\$ 30,79	R\$ 1.539,50

Solução Viável 2

Descrição:

Teclado para Microcomputador. O teclado padrão nacional de posicionamento de teclas e foi desenvolvido com materiais de qualidade, com teclas duráveis e silenciosas, que garantem uma digitação agradável e cômoda. A barra de espaço curva acompanha a posição natural de descanso e promove harmonia para as mãos. Com entrada USB e resistência a derramamentos. O teclado tem um perfil fino que acrescenta um elegante aspecto à escrivaninha e ao mesmo tempo mantém suas mãos em uma posição neutra mais confortável. A conexão USB plug-and-play dispensa software de instalação; basta conectá-lo a uma porta USB no computador de mesa, laptop ou notebook e começar a usar. Teclado padrão ABNT2, alfanumérico, formato convencional, cabo com conexão USB com pelo menos 1,25 metros, compatível com Windows, Linux e IOS. Cor: Preta, com no mínimo 107 teclas.

Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo

Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
25	R\$ 21,56	R\$ 539,08

Solução Viável 3

Descrição:

Estabilizador de Tensão 1000va - A segurança ideal para as suas atividades diárias. O estabilizador garante uma proteção prática e eficiente para os mais variados eletroeletrônicos. Moldado em plástico antichama, é produzido segundo o padrão de qualidade ISO 9001:2008 e atende à norma de segurança e desempenho NBR 14373:2006 da ABNT. Potência: 1000 VA. Protege seus equipamentos contra os principais problemas existentes na rede elétrica: Ruído de rede elétrica; Sobretensão de rede elétrica; Subtensão de rede elétrica; Surtos de tensão na rede; Correção de variação da rede elétrica por degrau. Filtro de linha interno: atenua os ruídos provenientes da rede elétrica, aumentando o nível de proteção aos equipamentos conectados. Possui 6 tomadas de saída espaçadas facilitando a conexão de equipamentos sem obstruir a tomada ao lado. Permite a troca do fusível. **Especificações Técnicas** - Topologia: Estabilizador de tensão. Potência: 1000 VA ou W. Tensão entrada: Monovolt 115/127V~. Tensão saída: 127V~. Fator de potência de saída: 1. Conexão de entrada: Plugue NBR 14136. Conexão de saída: 6 tomadas NBR 14136. Filtro de Linha. Fusível: Porta fusível externo com unidade reserva. Microprocessador: Microprocessador RISC de alta velocidade com memória Flash. Função TRUE RMS. Sinalizações: Sinalização para rede normal, subtensão, sobretensão e sobrecarga. Botão liga/desliga: Chave liga/desliga embutida para evitar desligamentos acidentais e/ou involuntários. Proteções para a carga: Ruído de rede elétrica; Sobretensão de rede elétrica; Subtensão de rede elétrica; Surtos de tensão na rede; Correção de variação da rede elétrica por degrau. Proteções do estabilizador: Sobreaquecimento, sobrecarga e curto-circuito. Comprimento do cabo de força: 1,80 metros. Garantia: 1 ano.

Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo

Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
50	R\$ 140,63	R\$ 7.031,67

Solução Viável 4

Descrição:

Adaptador USB para HDMI - Cabo Adaptador USB para HDMI para converter a porta USB 3.0 do computador ou notebook em uma porta HDMI permitindo transmitir som e imagem de alta qualidade com resolução Full HD 1080p. O adaptador possui tecnologia Plug and Play que possibilita a instalação sem há necessidade de Drivers, sendo uma excelente opção para você que deseja transmitir conteúdos em uma TV ou Monitor que possua saída HDMI. **Especificações Técnicas:** Modelo: USB para HDMI. Compatibilidade: Notebook e Computador (PC). Cor: Branco. Tamanho aproximado do Cabo: 25cm. Conexão de Entrada: USB 3.0 (1920x1080) compatível com Usb 2.0. (800x600). Conexão de Saída: HDMI. Compatibilidade: Windows 7, 8 e 10. Resolução HDMI Máx: 1080p / 60hz. Taxa de Transferência Máx: 5,0 Gbps. Saída Ddc No.: 5volts P-P (Ttl). Corrente De Funcionamento: 300ma. Temperatura De Trabalho: 0 A 70 Temperatura De Funcionamento: -15 ~ 55. Alimentado Por Usb3.0, Baixo Consumo De Energia. Tamanho aprox: 60,2 X 38 X 15mm

Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo

Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
10	R\$ 109,48	R\$ 1.094,77

Solução Viável 5

Descrição:

HD (Disco Rígido) para servidor HP Pro Liant DL385GL 718160-B21. Capacidade: mínimo 1 TB. Interface: SAS, 6GBPS, DP 10k, DP 2,5 Inch wTray, +12V 0.4A +5V 0.8A. Garantia: 12 meses

Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo

Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
3	R\$ 2.657,25	R\$ 7.971,75

Solução Viável 6

Descrição:

HD Interno - 1TB - Disco Rígido Interno Sata III (HD Interno para Microcomputador Desktop) - Velocidade de rotação: 7200rpm, Capacidade: 1Terabyte, Interface: SATA 3, Transferência: 6 Gb/s, Cache: 64 MB, Latência média: 4,16 ms, Alimentação: corrente de partida máxima, DC: 2.0 amps.

Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo

Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
------------	----------------	-------------

50	R\$ 299,79	R\$ 14.989,50
----	------------	---------------

Solução Viável 7		
Descrição:		
<p>HD WD Purple Surveillance, 2TB, 3.5, SATA - WD20PURZ - Especificações - Capacidade: 2TB. Fator de forma: 3.5 polegadas. Formato avançado cumpre as normas RoHS. Recursos do produto: Câmera suportadas: Até 64. Número máximo de compartimentos para unidades suportado: 8. Desempenho: Cache: 64 MB. Classe de desempenho: Classe de 5400 RPM. Taxa de transferência da interface (máx): Buffer para host: 6 Gb/s. Host para/desde drive (mantido): 145 MB/s. Confiabilidade/Integridade dos dados: Ciclos de carga e descarga: 300.000. Carga de trabalho nominal anualizada: 180 TB/ano. Erros de leitura irrecuperáveis por bits lidos: <1 em 10. Gerenciamento de energia: Leitura/Gravação: 4,4. Ocioso: 4,1. Standby e dormindo: 0,4. Especificações ambientais: Temperatura (°C na base da unidade): Em operação: 0 a 65. Fora de operação: -40 a 70. Choque (Gs) Funcionamento (2ms, leitura/gravação): 30. Operacional (2ms, leitura): 65 Fora de operação (2 ms): 250. Acústica (dBA). Ocioso: 23. Seek (média): 24</p>		
Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo		
Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
6	R\$ 518,40	R\$ 3.110,40

Solução Viável 8		
Descrição:		
<p>HD Cartão de Memória SSD - Capacidade de armazenamento 240 GB. Velocidade de transferência de dados: 6Gbps. Compatível com os Sistemas Operacionais: Windows 7; Windows Vista; Windows XP; Windows 2000; Mac OS X V10.5x+; Linux V.2.6x+. Especificações Técnicas: Formato: 2,5". Interface: SATA 3.0 (6Gb/s), compatível com versões anteriores (SATA 2.0 - 3Gb/s). Transferência de Dados: 535Mb/s para Leitura. 440Mb/s para Gravação. Confiabilidade: SSD. Consumo médio de energia: 0,16W. Dimensões máxima aproximadas: Altura: 6,90 cm. Espessura: 0,70 cm. Largura: 10 cm. Peso: 60g. Referência: Igual ou superior Cartão de Memória SSD Sandisk Plus 2.5" 240 GB SATA III 6 GB/s SDSSDA-240G</p>		
Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo		
Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
20	R\$ 214,01	R\$ 4.280,20

Solução Viável 9		
Descrição:		
<p>Cordão de Fibra Óptica para fibra monomodo (SMF) - Padrão conector LC/LC - Polimento: PC/OC. Duplex - Este cordão deverá ser constituído por uma fibra óptica monomodo 9/125 µm (cor azul), tipo "tight". Comprimento: 2,5m. Cor: Azul. Diâmetro nominal: 2mm. A fibra óptica desde cordão deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC. Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração e caá em PVC não propagante à chama. As extremidades deste cordão óptico monofibra deve vir devidamente conectorizada e testada de fábrica. Ser disponibilizado com conectores LC nas duas extremidades. O cordão deve estar de acordo com a Norma ABNT 14106. O conector óptico deve atender os requisitos mínimos previstos na norma ABNT NBR 14433 - Classe II / Categoria B. O cabo (cordão) óptico deverá possuir certificação ANATEL. Compatível com Módulo Transceptor Conversor cabo de Fibra Óptica SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX - Padrão Mini-GBIC. Padronização de rede já implantada.</p>		
Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo		
Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
25	R\$ 62,78	R\$ 1.569,50

Solução Viável 10		
Descrição:		
<p>Módulo Transceptor Conversor Cabo de Fibra Óptica SFP 1000Base-LX SMF - Gigabit 1000. Padrão Mini-GBIC - Suporta tecnologia utilizando dois fio de fibra monomodo Duplex 9/125 µm. Taxa de dados: 1,25 Gbps. TX: 1310nm / RX: 1550nm. Velocidade de transmissão: 1000 Gigabit. Fonte de alimentação interna de Single 3,3V LV-PECL Data Interface. Em pares com o TL-SM311LS. Plug-and-Play. Módulo Mini-GBIC Gigabit Ethernet - Monomodo 10km. Módulo Mini-GBIC, acoplado diretamente nas portas Mini-GBIC dos switchs gerenciáveis, possibilitando a conexão do cabo de fibra óptica diretamente no switch, convertendo o sinal elétrico em óptico. Permite ampliar a rede para distâncias de até 10 Km, utilizando a fibra óptica como meio de transmissão de dados, o que permite a ligação de longas distâncias, possibilitando a cascateamento de switchs através da fibra óptica, compactos. Conector LC fêmea para fibras ópticas monomodo (dupla conectorização). Plug & Play e Hot-Swap, pode ser inserido e removido diretamente no switch. Compatível com o padrão IEEE802.3z. Comprimento da onda de 1310nm, com suporte tipo Monomodo de transmissão óptica. Alto desempenho com Tecnologia Gigabit Ethernet e modo Full Duplex. Módulo Mini-GBIC padrão SFP com baixo consumo de energia. Compatível com equipamentos utilizados no campus. Referência: igual ou superior Módulo Transceptor Conversor Cabo de Fibra Óptica SFP 1000Base-LX SMF - TL-SM311LS. Padronização de rede já implantada.</p>		
Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo		
Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
26	R\$ 136,55	R\$ 3.550,30

Solução Viável 11		
Descrição:		
<p>Módulo SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX. Suporta tecnologia WDM Bi-Direcional, utilizando um único fio de fibra, reduzindo os custos. Padrões e Protocolos: IEEE 802.3z, CSMA/CD, TCP/IP. Comprimento da Onda: TX: 1550nm / RX: 1310nm. Fonte de Energia: 3.3V. Segurança e Emissão: FCC, CE. Cabo: Fibra de modo único. Tipo de Fibra: Modo único 9/125 µm. Comprimento Máximo do Cabo: 10Km. Taxa de Dados: 1.25Gbps. Tipo de Porta: LC/UPC. Compatível com equipamentos utilizados no campus. Referência: Igual ou superior Módulo SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX TL-SM321A - Padronização de rede já implantada.</p>		

Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo		
Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
10	R\$ 275,22	R\$ 2.752,20

Solução Viável 12

Descrição:

Módulo SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX. Suporta tecnologia WDM Bi-Direcional, utilizando um único fio de fibra, reduzindo os custos. Padrões e Protocolos: IEEE 802.3z, CSMA/CD, TCP/IP. Comprimento da Onda: TX: 1310nm / RX: 1550nm. Fonte de Energia: 3.3V. Segurança e Emissão: FCC, CE. **Cabo: Fibra de modo único.** Tipo de Fibra: Modo único 9/125 um. Comprimento Máximo do Cabo: 10Km. Taxa de Dados: 1.25Gbps. Tipo de Porta: LC/UPC. Compatível com equipamentos utilizados no campus. **Referência: Igual ou superior Módulo SFP Bi-Direcional WDM 1000Base-BX TL-SM321B. Padronização de rede já implantada.**

Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo		
Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
7	R\$ 225,33	R\$ 1.577,31

Solução Viável 13

Descrição:

Terminador Óptico - Acessório utilizado para terminação óptica, fazendo a transição, entre o cabo e a extensão óptica, através de emenda por fusão. Fixado em parede, com capacidade igual ou superior à 6 fibras. Estrutura em aço SAE 1010 de 1,2mm. Bandeja metálica interna para acomodação da fibras emendadas. Caneleta para fixação dos protetores de emenda. Protetores de emenda. Tampa para fechamento em aço SAE 1010 de 1,2mm. Abraçadeiras para amarração de cabo e das extensões ópticas. Kit de parafusos para fixação na parede. Pintura: Epoxi, bege, grafite ou preto. Dimensões aproximadas: 95x175x33 (mm).

Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo		
Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
20	R\$ 51,78	R\$ 1.035,60

Solução Viável 14

Descrição:

Cabo de Fibra Óptica Monomodo, com 12 fibras (6 pares) - Cabo óptico adotado para uso externo e interno deverá ser tipo "loose", composto por fibras ópticas monomodo 9/125, com revestimento primário em acrilato, protegidas por tubo de material termoplástico. Fibra terá seguir o padrão de traçamento **AS80 ou ASU80, autossustentável.** A unidade básica e o elemento de tração (dielétrico) deverão ser revestidos por material termoplástico especial para uso interno e externo na cor preta. Cabo monomodo em 12 fibras. Apresentar Certificação Anatel. Possuir resistência e raios ultravioleta e umidade. Possuir impressora na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI). Bobina de Fibra Óptica 2500 Metros. Demais características de acordo com a norma ABNT NBR 14772. Autossustentável. **Referência: CFOA-SM-12FO. Compatível com equipamentos utilizados no campus. Padronização de rede já implantada.**

Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo		
Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
2000	R\$ 3,80	R\$ 7.613,33

Solução Viável 15

Descrição:

Alicate Decapador de Fibra Óptica. Projetado com 3 furos para decapar fibra óptica em 3 posições: 900, 250 e 125 microns. Decapa Nylon e Acrilato, utilizado em pigtail e fibra nua Monomodo ou Multimodo. Utilizado na preparação de emendas de fibras ópticas, com parafuso para regulagem do furo, remove o revestimento de acrilato antes da clivagem e e mola para controle da pressão exercida no cabo. Possui formato ergonômico, proporcionando um maior conforto ao instalador. Trava de segurança que mantém as lâminas de decapagem fechadas quando estão fora de uso Especificações Técnicas - Tipo: Alicate Decapador para Fibra. Dimensões aprox.: 6.38". 03 Furos: 900, 250 e 125 microns. Aplicação: Nylon e Acrilato. Parafuso para regulagem. Cabo Emborrachado. Dimensões aprox.: Comprimento: 16,2 cm Peso: 100 g

Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo		
Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
3	R\$ 117,62	R\$ 352,86

Solução Viável 16

Descrição:

Decapador de Cordão Óptico. Decapador de Cordão Óptico. Utilizado para retirar, com precisão, o revestimento externo de cordões ópticos de 1,6mm a 3mm. O decapador possui diversas posições no mordente, possibilitando ampla utilização. Alicate Cortador e Decapador de Fios. Awg: 10 a 24. De 2 a 0.6 mm. Fácil usabilidade. Fabricado em material de alta qualidade que proporciona excelente desempenho. Muito resistente e de ótima durabilidade. Ferramenta ergonômica que garante menos esforço e maior rapidez no manuseio. Especificações Técnicas - Cortador e Decapador: Awg: 10 / 12 / 14 / 16 / 18 / 20 / 22 / 24. Mm: 2 / 2.6 / 2.0 / 1.6 / 1.3 / 1.0 / 0.8 / 0.6. Cor: Amarelo. Referência: igual ou Superior Alicate Decapador De Fios 10 A 22 Awg - 2 A 6mm Ht5021

Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo		
Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
3	R\$ 73,53	R\$ 220,59

Solução Viável 17

Descrição:

Tesoura para Corte de Kevlar - A tesoura para corte de kevlar é indicada para corte de fibra aramida (kevlar). Possui maior durabilidade que tesouras convencionais devido a qualidade da lâmina de corte. Ferramenta específica para corte de fios de aramida encontrados em cabos e cordões de fibra óptica. Possui lâminas serrilhadas de alto corte e muito duráveis que permitem o corte correto e preciso do Kevlar nos cabos. Conta com um formato apropriado

proporcionando um maior conforto ao instalador. Especificações - Material das alças: Plástico flexível. Material das lâminas: Liga de aço carbono HRC 60~62. Dimensões aprox.: 15 cm X 8 cm (A X L) Peso aprox.: 65g

Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo

Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
3	R\$ 54,83	R\$ 164,49

Solução Viável 18

Descrição:

Caneta visualizadora de falhas. Utilizado para medição em fibras ópticas Monomodo Ou Multimodo. Caneta laser visualizadora de falhas em fibra óptica 10 Mw, projetada especialmente para uso em campo, para equipe que precisa de uma ferramenta eficiente e econômica para o rastreamento da fibra óptica. Possui manuseio simples e fácil identificação de Ruptura da fibra, encontrando os pontos de Interrupção, conexões pobres, flexão ou fissuras em cabos de fibra óptica. Acompanha capa protetora com suporte para cinto em nylon. Utilizado para medição em fibras Monomodo ou Multimodo. Especificações - Tipo de laser: Fp-Ld. Comprimento de onda (nm): 650 ± 10. Potência de saída: (mW) 10. Faixa do Laser (Km): 10 a 12. - Modalidade de Trabalho: Modulação Cw ou modulada. Alcance do Laser: 10 a 12 Km. Pilhas alcalinas potência: duas 1.5V Aa. Temperatura de funcionamento: -10 ~ +45. Temperatura de armazenamento: -40 ~ +70. Dimensões aprox.: 18cm (C) x 1,5cm (L). Peso aprox.: cerca de 120 g. Saída conector de 2,5 mm adaptador universal. Frequência de modulação 2-3.

Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo

Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
2	R\$ 198,20	R\$ 396,40

Solução Viável 19

Descrição:

Alça Pré-Formada para Cabo Autossustentado. Desenvolvida para ancoragem de cabos autossustentados, pode ser instalada em trechos retos ou em curvas, em conjunto com o isolador, sendo utilizado em vãos de 80 e 120 metros, desde que o cabo possua diâmetro mínimo de 7,5 mm e máximo de 7,9 mm. Os arames são compostos de liga de alumínio que confere leveza ao produto e alta resistência às intempéries. Composição: Liga de alumínio com diâmetro do fio de 3,5 ± 0,3mm. Dimensão aprox. (mm): C. 440. Peso bruto aprox. (Kg): 0,080. Fornecimento: Alça composta por quatro fios de arame unidos em formato de espiral para facilitar a montagem no cabo. Possui camada de material abrasivo na superfície interna da espiral para auxiliar no agarramento ao cabo. Fornecido em embalagem de papelão de forma coletiva de acordo com o volume da compra. Tensionamento máximo (Kgf): 200.

Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo

Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
160	R\$ 18,47	R\$ 2.955,20

Solução Viável 20

Descrição:

Conector RJ-45 - Cat6 - Macho. Aplicado a Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo os requisitos da normas ISO/IEC 11801, NBR 14565, FCC 68.5 e EIA/TIA 568 C.2 e seus adendos. **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:** Conector RJ45 macho Categoria 6, U/UTP; Conector possui 3 partes, que facilita o processo de montagem e melhora o desempenho elétrico. Atenda as políticas de respeito ao meio ambiente (RoHS); Compatibilidade com cabos sólidos; Corpo em termoplástico de alto impacto (ul 94 v-0), não propagante à chama. Vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54µm de níquel e 1,27µm de ouro. Atende fcc 68.5 (emi - interferência eletromagnética). Contatos adequados para conectorização de condutores sólidos ou flexíveis. **Deverá possuir guia que facilite montagem e crimpagem do conector. Deverá enviar amostra.**

Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo

Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
800	R\$ 1,63	R\$ 1.304,00

Solução Viável 21

Descrição:

Patch Cord u/UTP Gigalan Cat 6 - T568a - 1,5 metros - Patch Cord u/UTP Gigalan Cat 6 - T568a - 1,5 metros, para tráfego de voz, dados e imagem. Características mínimas: Cor: Vermelha. Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as portas. Tipo de Cabo: U/UTP CAT.6. Tipo de Condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetros nominal de 0,20mm, isolamento de poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama. Suporte de Protocolos: IEEE 802.3, 1000BaseT, 1000BaseTX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e os protocolos LAN anteriores. Classe de Flameabilidade: CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG. Grau de flamabilidade: CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Material de Contato elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin(1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel. Resistência máxima do condutor: 93,8 Ω/km. Capacitância mutua 1 kHz: 56 pF/m (máximo). Impedância: 100 ± 15 % Ω. Prova de tensão elétrica entre condutores: 2500 VDC/3s. Velocidade de propagação nominal: 66 %. Diferença no atraso de propagação entre os pares: 45 ns/100 m Material do Corpo do Produto: Termoplástico transparente protetora (boot) injetadas para evitar "fadiga no cabo" em movimentos na conexão e que evitem a desconexão acidental da estação, dimensional ao conector RJ45 plug e sua estrutura evita a fisgamento por ser sobreposta a trava do plug. Não propagante a chama UL 94V-0. Padrão de Montagem: T568A/B ou Cros-over. Quantidade de Ciclos: ≥ 750 RJ-45. Conectores RJ45 com garras duplas que garantem a vinculação elétrica com as veias do cabo. Garantia de zero BIT Erros em Fast e Gigabit Ethernet e o produto deverá ser montado e testado 100% em fábrica. Excede as características TIA/EIA 568 B.2-1 para CAT. 6 e ISO/IEC 11.801. Contatos dos conectores com 50 micropolegadas de ouro. Produzido com Cabo Fast-Lan Extra-flexível U/UTP certificado pela Anatel.

Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo

Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
20	29,51	R\$ 590,20

Solução Viável 22

Descrição:		
<p>Patch Cord u/UTP Gigalan Cat 6 - T568a - 3 metros. Características mínimas: Cor: Azul.Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as portas. Tipo de Cabo: U/UTP CAT.6. Tipo de Condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetros nominal de 0,20mm, isolamento de poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama. Suporte de Protocolos: IEEE 802.3, 1000BaseT, 1000BaseTX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e os protocolos LAN anteriores. Classe de Flameabilidade: CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG. Material de Contato elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin(1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel. Material do Corpo do Produto: Termoplástico transparente protetora (boot) injetadas para evitar "fadiga no cabo" em movimentos na conexão e que evitem a desconexão acidental da estação, dimensional ao conector RJ45 plug e sua estrutura evita a fígamento por ser sobreposta a trava do plug. Não propagante a chama UL 94V-0. Padrão de Montagem: T568A/B ou Cros-over. Quantidade de Ciclos: ≥ 750 RJ-45. Conectores RJ45 com garras duplas que garantem a vinculação elétrica com as veias do cabo. Garantia de zero BIT Erros em Fast e Gigabit Ethernet e o produto deverá ser montado e testado 100% em fábrica. Certificação ANATEL para componente, de acordo com os novos requisitos vigentes.</p>		
Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo		
Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
20	R\$ 35,54	R\$ 710,80

Solução Viável 23		
Descrição:		
<p>Patch Cord u/UTP Gigalan Cat 6 - T568a - 5 metros. Características mínimas: Cor: Azul.Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as portas. Tipo de Cabo: U/UTP CAT.6. Tipo de Condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetros nominal de 0,20mm, isolamento de poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama. Suporte de Protocolos: IEEE 802.3, 1000BaseT, 1000BaseTX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e os protocolos LAN anteriores. Classe de Flameabilidade: CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG. Material de Contato elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin(1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel. Material do Corpo do Produto: Termoplástico transparente protetora (boot) injetadas para evitar "fadiga no cabo" em movimentos na conexão e que evitem a desconexão acidental da estação, dimensional ao conector RJ45 plug e sua estrutura evita a fígamento por ser sobreposta a trava do plug. Não propagante a chama UL 94V-0. Padrão de Montagem: T568A/B ou Cros-over. Quantidade de Ciclos: ≥ 750 RJ-45. Conectores RJ45 com garras duplas que garantem a vinculação elétrica com as veias do cabo. Garantia de zero BIT Erros em Fast e Gigabit Ethernet e o produto deverá ser montado e testado 100% em fábrica.</p>		
Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo		
Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
15	R\$ 42,05	R\$ 630,75

Solução Viável 24		
Descrição:		
<p>Caixa de Cabo de Rede CAT.6 - U/UTP - Não Blindado - Gigalan - Caixa com 305 metros de cabo Cabeamento categoria 6e u/UTP, para trafego de vov, dados e imagens, seguindo requisitos das Normas ANSI/TIA-568-C.2 (Balancend Twisted Pair Cabling Componentes) e ISSO/IEC-11801, UL 444, ABNT NBR 14703 e ABNT NBR 14705. Cabo de 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, recozido, com diâmetro nominal de 23 AWG, isolados em polietileno especial de alta densidade com diâmetro nominal de 1.0mm. Resistência de Isolamento: 10000 MΩ.km. Capa externa em PVC não propagante à chama, nas opções CM, CMR e LSZH. Produto com capa CM tem padrão de fornecimento de acordo com a Diretiva RoHS. Marcação sequencial métrica decrescente (305 - 0 m) com gravação de dia/mês/ano - hora de fabricação, proporcionando rastreamento do lote. Embalagem padrão: caixa FASTBOX. Homologação ANATEL: 1145-04-0256. Cor da capa do cabo: Azul. U/UTP: não blindado.</p>		
Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo		
Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
6	R\$ 693,06	R\$ 4.158,36

Solução Viável 25		
Descrição:		
<p>Fita em Cartucho para Rotulador Eletrônico Brother. Fita adesiva laminada - Tipo de fita: térmica. Preto sobre Branco. Tamanho do produto: Largura 12mm, Comprimento 8m.</p>		
Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo		
Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
20	R\$ 80,31	R\$ 1.606,20

Solução Viável 26		
Descrição:		
<p>Limpa Contato - Limpador de contato elétrico/Eletrônico. Aplicação na Limpeza de Componentes Elétricos, aerosol, fácil evaporação, não condutor/inflamável e sem CFC. Aerosol especialmente formulado para limpeza instantânea e restauração da continuidade elétrica e eletrônica. Ideal para preservação de mau contato e falhas, sem alterar as características elétricas. Composição: solvente, destilados de petróleo e propelente. Solvente utilizado para a remoção de óleos, graxas, fluxo de soldas, agentes corrosivos, poeira e outros contaminantes de difícil remoção pelo métodos convencionais de limpeza. Aplicações: Computadores e equipamentos eletrônicos;Limpeza de teclados;Injeção eletrônica;Conectores de baterias e bobinas;Circuitos de sistemas;Painéis elétricos;Contatos eletro-eletrônico de máquinas e equipamentos em geral;Limpeza de controles deslizantes de equipamentos de som, rádio e tv; Conteúdo aproximado: 300ml. Peso Líquido aproximado: 209g.</p>		
Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo		
Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
25	R\$ 17,63	R\$ 440,75

Solução Viável 27		
Descrição:		
Fonte para Notebook ITAUTEC W7650 - Voltagem única 110 volts, 50/60Hz 1,6A. Output/Saída: +19 - 3,25A. informações Técnicas: Tensão (Voltagem): 20V. Corrente (Amperagem): 3.25A. Potência: 65W. Dimensões do pino: 5.5 mm X 2.5 mm. Comprimento do cabo de força: 1,20 m. Deverá possuir proteção contra sobrecarga. Proteção contra excesso de corrente. Temperatura de operação: In 01. Proteção contra excesso de temperatura. Cabo de conexão AC com Certificado Inmetro. Voltagem de operação: Bivolt Universal (100-240VAC). Sistema de regulação de tensão. Dimensões aproximadas: 11.1 x 5.0 x 3.0 cm. Cor: Preto. Garantia: 18 meses (contra defeitos de fabricação).		
Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo		
Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
10	R\$ 62,81	R\$ 628,10

Solução Viável 28		
Descrição:		
Kit Consumíveis Scanners Kodak série i1150, i1180, i1190, i1190E e i1190WN. Consumíveis para série i1150, i1180, i1190, i1190E e i1190WN. Após algum tempo de uso, o Scanner acaba arranhado e desgastado internamente e perde produtividade. Com a troca dos consumíveis internos, o Scanner voltará "novo em folha". Inclui: 1 separador, 1 pré separador, 3 roletes. Capacidade: Digitaliza até 200.000 páginas.		
Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo		
Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
4	R\$ 427,29	R\$ 1.709,16

Solução Viável 29		
Descrição:		
Cartucho toner impressora HP, tipo cartucho original, cor preta, referência cartucho 2 CF283A		
Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo		
Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
60	R\$ 30,31	R\$ 1.818,60

Solução Viável 30		
Descrição:		
Cartucho toner impressora HP, tipo cartucho original, cor preta, referência cartucho 2 CF280X		
Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo		
Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
30	R\$ 57,93	R\$ 1.737,90

5.2. MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos				Total
	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019	Ano 2020	
Solução Viável 1	R\$ 409,50	R\$ 344,00	R\$ 358,20	R\$ 1.539,50	R\$ 2.651,20
Solução Viável 2	R\$	R\$	R\$	R\$ 539,08	R\$ 539,08
Solução Viável 3	R\$ 12.149,60	R\$ 6.740,00	R\$	R\$ 7.031,67	R\$ 25.921,27
Solução Viável 4	R\$	R\$ 162,00	R\$	R\$ 1.094,77	R\$ 1.256,77
Solução Viável 5	R\$ 2.499,00	R\$ 6.090,00	R\$ 4.540,20	R\$ 7.971,75	R\$ 21.100,95
Solução Viável 6	R\$	R\$ 6.927,00	R\$	R\$ 14.989,50	R\$ 21.916,50
Solução Viável 7	R\$	R\$	R\$	R\$ 3.110,40	R\$ 3.110,40
Solução Viável 8	R\$	R\$	R\$ 9.599,40	R\$ 4.282,20	R\$ 13.881,60
Solução Viável 9	R\$	R\$ 1.561,80	R\$ 1.068,60	R\$ 1.569,50	R\$ 4.199,90
Solução Viável 10	R\$ 1.050,15	R\$ 3.853,46	R\$ 1.615,84	R\$ 3.550,30	R\$ 10.069,75
Solução Viável 11	R\$	R\$	R\$	R\$ 2.752,20	R\$ 2.752,20
Solução Viável 12	R\$	R\$ 300,99	R\$	R\$ 1.577,31	R\$ 1.878,30
Solução Viável 13	R\$	R\$ 819,00	R\$ 487,90	R\$ 1.035,60	R\$ 2.342,50
Solução Viável 14	R\$	R\$ 8.775,00	R\$	R\$ 7.613,33	R\$ 16.388,33
Solução Viável 15	R\$	R\$	R\$	R\$ 352,86	R\$ 352,86
Solução Viável 16	R\$	R\$	R\$	R\$ 220,59	R\$ 220,59
Solução Viável 17	R\$	R\$	R\$	R\$ 164,49	R\$ 164,49
Solução Viável 18	R\$	R\$	R\$	R\$ 396,40	R\$ 396,40
Solução Viável 19	R\$	R\$	R\$	R\$ 2.955,20	R\$ 2.955,20
Solução Viável 20	R\$ 243,00	R\$	R\$ 384,00	R\$ 1.304,00	R\$ 1.931,00
Solução Viável 21	R\$	R\$	R\$	R\$ 590,20	R\$ 590,20
Solução Viável 22	R\$	R\$ 323,50	R\$ 559,20	R\$ 710,80	R\$ 1.593,50
Solução Viável 23	R\$ 849,50	R\$ 380,55	R\$ 634,25	R\$ 630,75	R\$ 2.495,05
Solução Viável 24	R\$	R\$ 6.959,00	R\$ 5.547,80	R\$ 4.158,36	R\$ 16.665,16
Solução Viável 25	R\$	R\$	R\$	R\$ 1.606,20	R\$ 1.606,20
Solução Viável 26	R\$ 114,00	R\$	R\$	R\$ 440,75	R\$ 554,75
Solução Viável 27	R\$	R\$	R\$	R\$ 628,10	R\$ 628,10
Solução Viável 28	R\$	R\$	R\$	R\$ 1.709,16	R\$ 1.709,16
Solução Viável 29	R\$	R\$ 1.663,50	R\$ 1.323,50	R\$ 1.818,60	R\$ 4.805,60

Solução Viável 30	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
		1.468,80		1.737,90	3.206,70

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

6.1. A aquisição dos materiais de consumo, visa melhorar as atividades desenvolvidas, almejando os seguintes benefícios:

- 6.1.1. Melhorar e aprimorar a prestação de serviços nas dependências do campus.
- 6.1.2. Aprimorar resultados de estudos e pesquisas realizados pelos docentes, técnicos administrativos e discentes.
- 6.1.3. Adquirir novos insumos de tecnologia da informação.
- 6.1.4. Melhorar o funcionamento da estrutura de rede de dados de fibra óptica e cabeada;
- 6.1.5. Maior eficiência dos ativos de rede que compõem a rede;

7. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

7.1. As Soluções escolhida tem estimativa de custo total de contratação de R\$ 78.079,04

8. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

8.1. As soluções escolhidas alinham-se a necessidade estratégica de garantia de continuidade no provimento de serviços de TIC. Os benefícios alcançados são traduzidos pelas características técnico-funcionais.

9. APROVAÇÃO E ASSINATURA

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria nº 99/2020, de 05 de maio de 2020. (Doc. SEI nº 0580252)

Conforme o § 2º do Art. 11 da IN SGD/ME nº 01, de 2019, o Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Requisitantes e pelo Integrante Administrativo.

Salinas (MG), 19 de maio de 2020

assinado eletronicamente

Clédson Nogueira Costa
Coordenação de Gestão de Tecnologia da Informação
 1885055
Integrante Requisitante

assinado eletronicamente

Hellen Silmara Figueiredo
Analista de Tecnologia da Informação
 1105968
Integrante Técnico

assinado eletronicamente

Danuta Mendes Costa
Diretoria de Administração e Planejamento
 1444757
Integrante Administrativo



Documento assinado eletronicamente por **Clédson Nogueira Costa**, **Coordenador(a) da Coordenação de Gestão de Tecnologia da Informação**, em 19/05/2020, às 21:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Hellen Silmara Figueiredo**, **Analista de Tecnologia da Informação**, em 19/05/2020, às 21:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Danuta Mendes Costa**, **Diretor(a) do Departamento de Administração e Planejamento**, em 19/05/2020, às 22:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ifnmg.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0580254** e o código CRC **99CAAB26**.