

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO**UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ – UNIFESSPA****PREGÃO ELETRÔNICO Nº 43/2019**

(Processo Administrativo nº 23479.011066/2019-22)

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que a Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - Unifesspa, que por meio da Divisão de Compras e Serviços, sediado(a) Avenida dos Ipês, s/n – Cidade Universitária – Loteamento Cidade Jardim – Marabá – Pará, realizará licitação para **REGISTRO DE PREÇOS**, na modalidade **PREGÃO**, na forma **ELETRÔNICA**, do tipo menor preço **POR ITEM**, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, do Decreto nº 7892, de 23 de janeiro de 2013, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 26 de abril, de 2018, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas neste Edital.

Data da sessão: 18 de outubro de 2019.

Horário: 08h40min (horário de Brasília)

Local: Portal de Compras do Governo Federal – www.comprasgovernamentais.gov.br

1. DO OBJETO

- 1.1. O objeto da presente licitação é o **REGISTRO DE PREÇOS PARA AQUISIÇÃO DE ATIVOS DE REDE: SWITCHES PARA O CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - CTIC**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.
- 1.2. A licitação será dividida em grupos, formados por dois ou mais itens e por itens avulsos, conforme tabela constante no Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos grupos e itens forem de seu interesse, devendo oferecer proposta para todos os grupos e itens pretendidos.
- 1.3. A licitação será realizada em único item.
- 1.4. O critério de julgamento adotado será o menor preço do item, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

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

3. DO CREDENCIAMENTO

- 3.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.
- 3.2. O cadastro no SICAF poderá ser iniciado 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. É de responsabilidade exclusiva do licitante o uso adequado do sistema, cabendo-lhe zelar por todas as transações efetuadas diretamente ou por seu representante.
- 3.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.
- 3.5.1.** A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação

4. DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO.

- 4.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no art. 9º da IN SEGES/MP nº 3, de 2018.
- 4.1.1.** Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acesso ao Sistema.
- 4.1.2.** Para os itens 1, 2, 4 e 6 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, em recuperação judicial ou extrajudicial, concurso de credores, concordata ou insolvência, 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.** 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 a licitante seja qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte;

- 4.4.2.** Que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital;
- 4.4.3.** Que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- 4.4.4.** 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;
- 4.4.5.** Que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 16 de setembro de 2009.
- 4.4.6.** 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;
- 4.4.7.** 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.
- 4.4.8.** Que cumpre os requisitos do Decreto n. 7.174, de 2010, estando apto a usufruir dos critérios de preferência.
- 4.4.9.** **A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.**

5. DO ENVIO DA PROPOSTA

- 5.1. O licitante deverá encaminhar a proposta por meio do sistema eletrônico até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando então, encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.
- 5.2. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.
- 5.3. 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.
- 5.4. Até a abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir as propostas apresentadas.
- 5.5. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
 - 5.5.1.** Valor unitário e total do item;
 - 5.5.2.** A quantidade de unidades, observada a quantidade mínima fixada no Termo de Referência para cada item;
 - 5.5.2.1. Em não havendo quantidade mínima fixada, deverá ser cotada a quantidade total prevista para o item.
 - 5.5.3.** Marca;
 - 5.5.4.** Fabricante;

- 5.5.5.** Descrição detalhada do objeto: 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;
- 5.6. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a contratada.
- 5.7. 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.
- 5.8. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 5.8.1.** O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta) dias**, a contar da data de sua apresentação.
- 5.8.2.** **O licitante deverá declarar, para cada item, em campo próprio do sistema COMPRASNET, se o produto ofertado é manufaturado nacional beneficiado por um dos critérios de margem de preferência indicados no Termo de Referência.**
- 5.8.3.** Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas (Acórdão nº 1455/2018 -TCU - Plenário);
- 5.8.3.1. 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.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS, FORMULAÇÃO DE LANCES E DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

- 6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
- 6.2. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, forem omissas ou apresentarem irregularidades insanáveis.
- 6.2.1.** Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.
- 6.2.2.** A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.
- 6.2.3.** A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.
- 6.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.
- 6.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

-
- 6.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 6.5.1.** O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.
- 6.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 6.7. O licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 6.8. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a 20 (vinte) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a 3 (três) segundos, sob pena de serem automaticamente descartados pelo sistema os respectivos lances.
- 6.9. Em caso de falha no sistema, os lances em desacordo com o subitem anterior deverão ser desconsiderados pelo pregoeiro, devendo a ocorrência ser comunicada imediatamente à Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão;
- 6.9.1.** Na hipótese do subitem anterior, a ocorrência será registrada em campo próprio do sistema.
- 6.10. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 6.11. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 6.12. 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.
- 6.13. Se a desconexão perdurar por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa do Pregoeiro aos participantes.
- 6.14. O Critério de julgamento adotado será o menor preço, conforme definido neste Edital e seus anexos.
- 6.15. A etapa de lances da sessão pública será encerrada por decisão do Pregoeiro. O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado pelo sistema, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 6.16. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta e, na hipótese de desistência de apresentar outros lances, valerá o último lance por ele ofertado, para efeito de ordenação das propostas.
- 6.17. Em relação aos itens não exclusivos a 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 licitantes qualificadas como microempresas ou empresas de pequeno porte, 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, regulamentado pelo Decreto nº 8.538, de 2015.
- 6.18. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da proposta ou lance de menor preço serão consideradas empatadas com a primeira colocada

-
- 6.19. 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.
- 6.20. 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.
- 6.21. 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.
- 6.22. Quando houver propostas beneficiadas com as margens de preferência em relação ao produto estrangeiro, o critério de desempate será aplicado exclusivamente entre as propostas que fizerem jus às margens de preferência, conforme regulamento.
- 6.23. Só se considera empate entre propostas iguais, não seguidas de lances. Lances equivalentes não serão considerados iguais, uma vez que a ordem de apresentação pelos licitantes é utilizada como um dos critérios de classificação.
- 6.24. Havendo eventual empate entre propostas, 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 fornecidos:
- 6.24.1.** Por empresas brasileiras;
 - 6.24.2.** Por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
 - 6.24.3.** Por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.
- 6.25. Persistindo o empate entre propostas, será aplicado o sorteio como critério de desempate.
- 6.26. Apurada a proposta final classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante para que seja obtido melhor preço, observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas neste Edital.
- 6.27. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 6.28. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.
- 6.29. 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.**
- 6.29.1. 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.**

6.29.2. Quando aplicada a margem de preferência a que se refere o Decreto nº 7.546, de 2 de agosto de 2011, não se aplicará o desempate previsto no Decreto nº 7.174, de 2010.

6.30. Para produtos abrangidos por margem de preferência, caso a proposta de menor preço não tenha por objeto produto manufaturado nacional, o sistema automaticamente indicará as propostas de produtos manufaturados nacionais que estão enquadradas dentro da referida margem, para fins de aceitação pelo Pregoeiro.

6.30.1. Nesta situação, a proposta beneficiada pela aplicação da margem de preferência tornar-se-á a proposta classificada em primeiro lugar.

7. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA

7.1. Encerrada a etapa de lances e depois da verificação de possível empate, o Pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto ao preço, a sua exequibilidade, bem como quanto ao cumprimento das especificações do objeto.

7.2. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor com valor superior ao preço máximo fixado ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

7.3. 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 nº 971, de 2009, em razão do disposto no art. 184, inciso V, sob pena de desclassificação.

7.4. 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.

7.5. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital, por meio de funcionalidade disponível no sistema estabelecendo no “chat” prazo razoável para tanto, sob pena de não aceitação da proposta.

7.5.1. 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.

7.5.1.1. O prazo estabelecido pelo Pregoeiro poderá ser prorrogado por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo estabelecido, e formalmente aceita pelo Pregoeiro.

7.6. Caso a proposta classificada em primeiro lugar tenha se beneficiado da aplicação da margem de preferência, o Pregoeiro solicitará ao licitante que envie imediatamente, por meio eletrônico, o documento comprobatório da caracterização do produto manufaturado nacional, nos termos do(s) Decreto(s) nº 8.184 e 8.194, de 2014.

7.7. O licitante que não apresentar o documento comprobatório, ou cujo produto não atender aos regulamentos técnicos pertinentes e normas técnicas brasileiras aplicáveis, não poderá usufruir da aplicação da margem de preferência, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

- 7.7.1.** Nessa hipótese, bem como em caso de inabilitação do licitante, as propostas serão reclassificadas, para fins de nova aplicação da margem de preferência.
- 7.8. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 7.9. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.
- 7.10. 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.
- 7.10.1.** 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.
- 7.10.2.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 7.11. Nos itens não exclusivos a microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas, 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.
- 7.12. Nos itens em que for admitido oferecer quantitativos inferiores, se a proposta do licitante vencedor não atender ao quantitativo total estimado para a contratação, respeitada a ordem de classificação, poderão ser convocados tantos quantos forem necessários para alcançar o total estimado, observado o preço da proposta vencedora.
- 7.13. Aceita a proposta classificada em primeiro lugar, o licitante deverá comprovar sua condição de habilitação, na forma determinada neste Edital.

8. DA HABILITAÇÃO

- 8.1. 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:
- 8.1.1.** SICAF;
- 8.1.2.** Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);
- 8.1.3.** 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).
- 8.1.4.** Lista de Inidôneos e o Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos - CADICON, mantidos pelo Tribunal de Contas da União – TCU;
- 8.1.5.** 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.

- 8.1.5.1. 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.
- 8.1.5.2. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.
- 8.1.5.3. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.
- 8.1.6.** Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.
- 8.1.7.** 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.
- 8.1.8.** Não ocorrendo inabilitação, o Pregoeiro consultará o Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto nos arts. 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.
 - 8.1.8.1. 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;
- 8.1.9.** Também poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões, especialmente quando o licitante esteja com alguma documentação vencida junto ao SICAF.
- 8.1.10.** Caso o Pregoeiro não logre êxito em obter a certidão correspondente por meio do sítio oficial, ou na hipótese de ela se encontrar vencida no referido sistema, o licitante será convocado a encaminhar, no prazo de 02(duas) horas, documento válido que comprove o atendimento das exigências deste Edital, sob pena de inabilitação.
- 8.1.11.** As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.
- 8.2. Os licitantes que não estiverem cadastrados no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF além do nível de credenciamento exigido pela Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 2018, deverão apresentar a seguinte documentação relativa à Habilitação Jurídica e à Regularidade Fiscal e trabalhista, bem como a Qualificação Econômico-Financeira, nas condições descritas adiante.
- 8.3. Habilitação jurídica:**
 - 8.3.1.** No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
 - 8.3.2.** Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, na forma da Resolução CGSIM nº 16, de 2009, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;

- 8.3.3.** 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;
- 8.3.4.** 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;
- 8.3.5.** 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;
- 8.3.6.** No caso de microempresa ou empresa de pequeno porte: certidão expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, conforme o caso, que comprove a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do artigo 8º da Instrução Normativa nº 103, de 30/04/2007, do Departamento Nacional de Registro do Comércio - DNRC;
- 8.3.7.** 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;
- 8.3.8.** No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;
- 8.3.9.** Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

8.4. Regularidade fiscal e trabalhista:

- 8.4.1.** Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
- 8.4.2.** 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.
- 8.4.3.** Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 8.4.4.** 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;
- 8.4.5.** 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;
- 8.4.6.** Prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

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

8.4.8. 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.

8.5. Qualificação econômico-financeira:

8.5.1. Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

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

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

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

8.5.2.3. É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social.

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

8.5.3. A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSÍVO NÃO CIRCULANTE}}$$

$$SG = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSÍVO NÃO CIRCULANTE}}$$

$$LC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

8.5.4. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, que apresentarem resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação ou item pertinente.

8.6. Qualificação Técnica:

-
- 8.6.1.** As empresas, cadastradas ou não no SICAF, deverão comprovar, ainda, a qualificação técnica, por meio de:
- 8.6.2.** 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.
- 8.6.3.** Declaração de que a licitante não oferta produtos com materiais perigosos.
- 8.7.** O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 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.
- 8.8.** Os documentos exigidos para habilitação relacionados nos subitens acima, deverão ser apresentados em meio digital pelos licitantes, por meio de funcionalidade presente no sistema (upload), no prazo de até 2 (duas) horas, após solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico. Somente mediante autorização do Pregoeiro e em caso de indisponibilidade do sistema, será aceito o envio da documentação por meio do e-mail licitacao@unifesspa.edu.br.
- 8.8.1.** Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.
- 8.8.2.** Endereço de envio: Folha 31 Quadra 07 Lote 100, Nova Marabá, CEP 68.507-590, Marabá-PA.
- 8.8.3.** Não serão aceitos documentos com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.
- 8.8.4.** 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.
- 8.8.5.** 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.
- 8.9.** Em relação às licitantes cadastradas no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, o Pregoeiro consultará o referido Sistema em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, conforme disposto nos arts. 4º, *caput*, 8º, § 3º, 13 a 18 e 43, III, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 2010.
- 8.9.1.** Também poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões, especialmente quando o licitante esteja com alguma documentação vencida junto ao SICAF.
- 8.9.2.** Caso o Pregoeiro não logre êxito em obter a certidão correspondente através do sítio oficial, ou na hipótese de se encontrar vencida no referido sistema, o licitante será convocado a encaminhar, no prazo de 02 (duas) horas, documento válido que comprove o atendimento das exigências deste Edital, sob pena de inabilitação, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das licitantes qualificadas como

microempresas ou empresas de pequeno porte, conforme estatui o art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

- 8.10. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal 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.
- 8.10.1.** A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.
- 8.11. 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, 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.
- 8.12. 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.
- 8.13. 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.
- 8.14. 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.
- 8.15. Nos itens não exclusivos a microempresas, 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.
- 8.16. 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.
- 8.17. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

9. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

- 9.1. A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de **2 (duas) horas**, a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico e deverá:
- 9.1.1.** 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.
- 9.1.2.** Conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

- 9.2. 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.
- 9.2.1.** Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada.
- 9.2.2.** 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).
- 9.2.3.** 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.
- 9.2.4.** 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.
- 9.2.5.** 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. DOS RECURSOS

- 10.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal 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.
- 10.2. 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.
- 10.2.1.** Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.
- 10.2.2.** A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.
- 10.2.3.** Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de **03 (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 **03 (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.
- 10.3. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 10.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

11. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

- 11.1. A sessão pública poderá ser reaberta:
- 11.1.1.** 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.

11.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar a Ata de Registro de Preços ou não comprovar a regularização fiscal, 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.

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

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

12. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

12.1. 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.

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

13. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

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

14. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

14.1. Homologado o resultado da licitação, terá o adjudicatário o prazo de **5 (cinco) dias**, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

14.2. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura da Ata de Registro de Preços, a Administração poderá encaminhá-la para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinada no prazo de **5 (cinco) dias**, a contar da data de seu recebimento.

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

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

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

15. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

15.1. Dentro do prazo de validade da Ata de Registro de Preços, o fornecedor registrado poderá ser convocado para assinar o Termo de Contrato ou aceitar/retirar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), no prazo de **10 (dez) dias**

úteis contados de sua convocação, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

15.2. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, contados a partir da data da assinatura do contrato, prorrogável na forma do art. 57, § 1º, da Lei nº 8.666/93.

15.3. Previamente à contratação, a Administração realizará consulta “online” ao SICAF, bem como ao Cadastro Informativo de Créditos não Quitados – CADIN, cujos resultados serão anexados aos autos do processo.

15.3.1. 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**, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

15.4. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado no prazo de **5 (cinco) dias**, a contar da data de seu recebimento.

15.5. O prazo previsto para assinatura ou aceite poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

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

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

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

15.6.3. 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.

15.7. Se o adjudicatário, no ato da assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, não comprovar que mantém as mesmas condições de habilitação, ou quando, injustificadamente, recusar-se à assinatura, poderá ser convocado outro licitante, desde que respeitada a ordem de classificação, para, após a verificação da aceitabilidade da proposta, negociação e comprovados os requisitos de habilitação, celebrar a contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital e das demais cominações legais.

16. DO REAJUSTE

16.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

17. DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

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

18. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

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

19. DO PAGAMENTO

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

20. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 20.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:
- 20.1.1.** Não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
 - 20.1.2.** Não assinar a ata de registro de preços, quando cabível;
 - 20.1.3.** Apresentar documentação falsa;
 - 20.1.4.** Deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
 - 20.1.5.** Ensejar o retardamento da execução do objeto;
 - 20.1.6.** Não mantiver a proposta;
 - 20.1.7.** Cometer fraude fiscal;
 - 20.1.8.** Comportar-se de modo inidôneo;
- 20.2. 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.
- 20.3. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:
- 20.3.1.** Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;
 - 20.3.2. Multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;**
 - 20.3.3.** 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;
 - 20.3.4.** Impedimento de licitar e de contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;
- 20.4. 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;
- 20.5. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.
- 20.6. 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.
- 20.7. 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.
- 20.8. 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.

- 20.9. 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.
- 20.10. 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.
- 20.11. 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.
- 20.12. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.
- 20.13. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Termo de Referência.

21. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

- 21.1. Após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante mais bem classificado.
- 21.1.1.** A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante melhor classificado.
- 21.2. Havendo um ou mais licitantes que aceitem cotar suas propostas em valor igual ao do licitante vencedor, estes serão classificados segundo a ordem da última proposta individual apresentada durante a fase competitiva.
- 21.3. Esta ordem de classificação dos licitantes registrados deverá ser respeitada nas contratações e somente será utilizada acaso o melhor colocado no certame não assine a ata ou tenha seu registro cancelado nas hipóteses previstas nos artigos 20 e 21 do Decreto nº 7.892/2013.

22. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

- 22.1. Até **02 (dois) 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 licitacao@unifesspa.edu.br, ou por petição dirigida ou protocolada no Protocolo Central da UNIFESSPA no endereço Folha 31 Quadra 07 Lote Especial, Nova Marabá, CEP 68.507-590, Marabá-PA.
- 22.3. Caberá ao Pregoeiro decidir sobre a impugnação no prazo de até **24 (vinte e quatro) horas**.
- 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. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
- 22.7. As respostas às impugnações e os esclarecimentos prestados pelo Pregoeiro serão entranhados nos autos do processo licitatório e estarão disponíveis para consulta por qualquer interessado.

22.7.1. Para fins de regulamentação, considerar-se-á o horário comercial de 2ª a 6ª no horário de 08:30h às 17:30h para registro de pedidos de esclarecimento e impugnação, considerando-se intempestivos os pedidos registrados após o horário comercial.

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. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.
- 23.5. 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.
- 23.6. 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.
- 23.7. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 23.8. 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.
- 23.9. 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.
- 23.10. 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.
- 23.11. 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.
- 23.12. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 23.13. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico licitacao@unifesspa.edu.br e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço Avenida dos Ipês, s/n, Cidade Universitária, Loteamento Cidade Jardim, sem CEP, Marabá-PA, na Divisão de Compras e Serviços – DICS/DCO/PROADI, nos dias úteis, no horário das 8h30min às 11h30min, e das 14h30min às 17h30min, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

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

23.14.1. ANEXO I - Termo de Referência;

- 23.14.2.ANEXO II – Especificações Técnicas;**
- 23.14.3.ANEXO III – Ata de Registro de Preços;**
- 23.14.4.ANEXO IV - Modelo de Autorização de Fornecimento;**
- 23.14.5.ANEXO V – Modelo de Proposta;**

Marabá-PA, 08 de outubro de 2019.

RAIMUNDO NONATO SANTOS DA SILVA
PREGOEIRO – PORT. Nº 2182/2018

ANEXO I
TERMO DE REFERÊNCIA
(Processo Administrativo nº 23479.011066/2019-22)

1. DO OBJETO

- 1.1. Aquisição de ativos de rede: switches conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento:

ITEM	DENOMINAÇÃO	CATMAT	QTDE.	UNIDADE DE FORNECIMENTO	VALOR UNITÁRIO REFERÊNCIA (R\$)	VALOR TOTAL REFERÊNCIA (R\$)	Margem de preferência
1	Switch de acesso 24 portas	254980	15	UN.	2.839,35	42.590,25	LC Nº 123 Art. 48. inciso I
2	Switch de acesso 48 portas	392999	15	UN.	3.319,84	49.797,60	LC Nº 123 Art. 48. inciso I
3	Switch de distribuição 24 portas – APLICAÇÃO DE COTA RESERVADA	320267	12	UN.	13.020,84	156.250,08	
4	Switch de distribuição 24 portas – COTA RESERVADA PARA ME/EPP EM 20% DO ITEM 3	320267	3	UN.	13.020,84	39.062,52	LC Nº 123 Art. 48. inciso III
5	Switch de distribuição 48 portas - APLICAÇÃO DE COTA RESERVADA	335864	12	UN.	18.489,00	221.868,00	
6	Switch de distribuição 48 portas – COTA RESERVADA PARA ME/EPP EM 20% DO ITEM 5	335864	3	UN.	18.489,00	55.467,00	LC Nº 123 Art. 48. inciso III
7	Switch core 24 portas	254980	2	UN.	45.871,59	91.743,18	

- 1.2. Havendo divergência entre as descrições do CATMAT e este Termo, prevalecerão as últimas;
- 1.3. Na hipótese de não haver vencedor para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada ao vencedor da cota principal ou, diante de sua recusa, aos licitantes remanescentes, desde que pratiquem o preço do primeiro colocado da cota principal.
- 1.4. Se a mesma empresa vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação das cotas deverá ocorrer pelo menor preço.
- 1.5. Será dada a prioridade de aquisição aos produtos das cotas reservadas quando forem adjudicados aos licitantes qualificados como microempresas ou empresas de pequeno porte, ressalvados os casos em que a cota reservada for inadequada para atender as quantidades ou as condições do pedido, conforme vier a ser decidido pela Administração, nos termos do art. 8º, §4º do Decreto n. 8.538, de 2015.
- 1.6. O prazo de vigência da contratação é de 12 meses contados do(a) a partir da data de assinatura da ata de registro de preços.
- 1.7. As Especificações técnicas encontram-se disponíveis em anexo e são parte integrante deste documento.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. A Unifesspa assim como qualquer organização de mesmo porte possui uma necessidade de efetiva comunicação de redes entre os usuários e todos os sistemas disponibilizados pelo Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação - CTIC. O aumento do número de usuários da rede local, o aumento da quantidade de sistemas disponibilizados bem como a diversificação do tráfego na rede através dos sistemas que permitem ao usuário o acesso e manipulação de aplicações com vídeos, imagens e arquivos de texto, voz sobre IP - VoIP, videoconferência, controle de acesso, sistema de videomonitoramento e etc, torna necessária a manutenção e expansão de uma solução de tráfego de dados robusta e redundante de forma que não ocorra lentidão ou atraso no acesso às aplicações disponibilizadas pelo CTIC à Unifesspa.
- 2.2. A Unifesspa encontra-se em expansão e isso se reflete em quatro construções de prédios de laboratórios, salas de aula e setores administrativos, além de outros cinco prédios que devem ter início e término de suas construções para o ano que vem. Todos os prédios têm projetos de cabeamento estruturado e com isso, demanda de ativos de rede para que sejam atendidos pelos serviços digitais oferecidos pelo CTIC.
- 2.3. Além disso a presente contratação visa realizar atualização e substituição dos ativos que já se encontram em fase de obsolescência ou apresentando falhas.
- 2.4. O Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, através da Secretaria de Tecnologia da Informação e do Departamento de Segurança da Informação, Serviços e Infraestrutura de Tecnologia da Informação, recomenda como possibilidade à aquisição para atualização tecnológica, objetivando racionalizar o montante de investimento requerido ao longo do tempo, é a aquisição parcelada dos ativos, com taxa de renovação de 25% ao ano, portanto, nota-se o enquadramento da Unifesspa nas recomendações dos órgãos reguladores.
- 2.5. A quantitativo de ser atualizado representa 12% dos equipamentos que estão sem garantia, o quantitativo total solicitado é de 26% do total de bens em uso atualmente na Unifesspa.

3. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS

- 3.1. Nos termos do Decreto nº 5.450/2005 e do Decreto nº 7174/2010, considera-se bem ou serviço comum aquele cujo padrão de desempenho e qualidade possa ser objetivamente definido no edital, por meio de especificações usuais praticadas no mercado.
- 3.2. A presente contratação enquadra-se como bem comum cujos critérios de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no Termo de Referência.

4. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO.

- 4.1. O prazo de entrega dos bens é de 45 dias, contados do(a) do recebimento da ordem de fornecimento de bens, em remessa única (igual ao total da ordem de fornecimento), no seguinte endereço:
 - 4.1.1. Divisão de Almoxarifado e Patrimônio da Unifesspa, localizado na Avenida dos Ipês, s/n - Cidade Universitária, Loteamento - Cidade Jardim, Marabá - PA, 68515-000, de segunda a sexta, no horário de 08:00 às 12:00, e de 14:00 às 16:00 horas, no prazo máximo de 30 (trinta) dias conforme estabelecido no edital, a partir da data e hora da emissão da Autorização de Fornecimento dos materiais, sem que isso implique em acréscimo no preço da proposta, devendo o mesmo ser conferido pelo setor competente, que atesta a regularidade da entrega;
- 4.2. Os produtos deverão ser entregues com etiqueta de identificação do item do Termo de Referência a que se referem em suas embalagens originais.
- 4.3. O transporte do material deverá ser feito conforme as exigências para os produtos, devidamente protegidos quanto a pó e variações de temperatura.
- 4.4. A CONTRATADA deverá providenciar pessoal para embarque e desembarque dos materiais no momento da entrega sem custo adicional para a contratante;
- 4.5. As despesas de frete/embalagem deverão estar inclusas no preço proposto, e em hipótese alguma poderão ser destacadas quando da emissão da Nota fiscal/fatura.
- 4.6. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 8 (oito) 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.
- 4.7. Os bens serão recebidos definitivamente, em 15 (quinze) dias úteis contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.
 - 4.7.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.
- 4.8. Se houver recusa do material, no todo ou em parte, a CONTRATADA deverá proceder à substituição, sem qualquer ônus para a contratante e dentro de prazo máximo de 15 (quinze) dias, ou demonstrar a improcedência da recusa, no prazo máximo de 20 (vinte) dias de sua ocorrência.
- 4.9. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da entrega do bem, nem ético-profissional pela perfeita entrega do objeto pactuado, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou por este instrumento.

5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

5.1. São obrigações da Contratante:

- 5.1.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;
- 5.1.2. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
- 5.1.3. Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
- 5.1.4. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;
- 5.1.5. Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

- 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.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 6.1. 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:

- 6.1.1. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia;
 - 6.1.1.1. O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada;
- 6.1.2. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 6.1.3. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;
- 6.1.4. Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 6.1.5. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 6.1.6. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

7. SUBCONTRATAÇÃO

- 7.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

8. DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA

- 8.1. 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.

9. DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

- 9.1. 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.
- 9.1.1. O recebimento de material de valor superior a R\$ 176.000,00 (cento e setenta e seis mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente.
- 9.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 9.3. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

10. DO PAGAMENTO

- 10.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.
- 10.1.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.
- 10.2. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.
- 10.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 10.3.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

-
- 10.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.
- 10.5. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 10.6. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
- 10.7. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.
- 10.8. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.
- 10.9. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
- 10.10. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.
- 10.11. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.
- 10.11.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.
- 10.12. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
- 10.12.1. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.
- 10.13. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira

devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

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

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

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

$$I = TX \quad I = (6/100)/365$$

$$I = 0,00016438 \quad TX = \text{Percentual da taxa anual} = 6\%$$

11. DO REAJUSTE

- 11.1. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.
- 11.2. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o Índice de Custos de Tecnologia da Informação - ICTI, mantido pela Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.
- 11.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
- 11.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.
- 11.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.
- 11.6. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.
- 11.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
- 11.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

12. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 12.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:
 - 12.1.1. Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
 - 12.1.2. Ensejar o retardamento da execução do objeto;
 - 12.1.3. Falhar ou fraudar na execução do contrato;
 - 12.1.4. Comportar-se de modo inidôneo;
 - 12.1.5. Cometer fraude fiscal;
- 12.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

- 12.2.1. **Advertência**, por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;
 - 12.2.2. Multa moratória de 0,25% (vinte e cinco décimos por cento) ao dia sobre o valor total do(s) item(s) contratado(s), incidente a partir do sexto dia de atraso no fornecimento do(s) item(ns), ou na sua substituição, total ou parcial, quando o fornecimento ocorrer fora das especificações e/ou condições predeterminadas ou por defeito superveniente imputável ao contratado;
 - 12.2.3. Multa compensatória de 20% (vinte por cento) do valor total do(s) item(ns) contratado(s), no caso de inexecução total do objeto;
 - 12.2.4. Em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;
 - 12.2.5. 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;
 - 12.2.6. Impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;
 - 12.2.6.1. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no subitem 13.1 deste Termo de Referência.
 - 12.2.7. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;
- 12.3. As sanções previstas nos subitens 12.2.1, 12.2.5, 12.2.6 e 12.2.7 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.
- 12.4. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:
- 12.4.1. Tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
 - 12.4.2. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
 - 12.4.3. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.
- 12.5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.
- 12.6. 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.

12.7. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

13. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

13.1. O valor total da contratação é de **R\$ 656.778,63 (seiscentos e cinquenta e seis mil, setecentos e setenta e oito reais e sessenta e três centavos).**

13.2. Será adotado o sistema de registro de preços, razão pela qual não é obrigatório a indicação de recursos orçamentários conforme o disposto no art. 7º, do Decreto Federal 7.892/2013.

Equipe de Planejamento da Contratação		
Integrante Técnico Luiz Felipe de Sousa Matrícula: 1052817	Integrante Requisitante Jordelson Santiago Maciel Matrícula/SIAPE: 1390469	Integrante Administrativo Luiz C S Carvalho Matrícula/SIAPE:2458182

DIRETOR DO CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

VITOR DE SOUZA CASTRO

ANEXO II
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Processo (23479.011066/2019-22)

1. ITEM 01: SWITCH DE ACESSO 24 PORTAS**1.1. Gabinete/chassis:**

- 1.1.1. A solução deve ser composta de um único equipamento, montável em rack 19 polegadas devendo este vir acompanhado dos devidos acessórios para tal.
- 1.1.2. Possuir leds indicativos de funcionamento da fonte de alimentação, ventiladores e status das portas.
- 1.1.3. Possuir altura máxima de 1U (1,75").

1.2. Fonte de alimentação:

- 1.2.1. Possuir fonte de alimentação interna que trabalhe em 100V-240V, 50/60 Hz, com detecção automática de tensão e frequência.

1.3. Performance/Desempenho:

- 1.3.1. Possuir, no mínimo, 56 Gbps de Switch Fabric.
- 1.3.2. Possuir a capacidade de encaminhamentos de pacotes, de no mínimo 41 Mpps utilizando pacotes de 64 bytes.
- 1.3.3. Deve armazenar, no mínimo, 16.000 (dezesesseis mil) endereços MAC.
- 1.3.4. Implementar jumbo frames em todas as portas ofertadas, com suporte a pacotes de até 9216 Bytes.

1.4. Portas/Interfaces:

- 1.4.1. Todas as interfaces ofertadas devem ser non-blocking.
- 1.4.2. Possuir 4 (quatro) interfaces Gigabit Ethernet baseadas mini-GBIC, devendo um mesmo mini-GBIC-Slot suportar interfaces 1000BASE-T SFP, 1000Base-SX, 1000Base-LX e 1000BASE-ZX não sendo permitida a utilização de conversores externos.
- 1.4.3. Todas as interfaces Gigabit Ethernet, solicitadas nesta especificação, devem funcionar perfeitamente.
- 1.4.4. Possuir porta de console com conector RJ-45 ou DB9 macho.
- 1.4.5. Possuir 24 portas 10/100/1000BASE-T ativas simultaneamente, com conector RJ-45.
- 1.4.6. O equipamento deve possuir além das portas acima citadas uma porta adicional 10/100 com conector RJ-45 para gerência out-of-band do equipamento.
- 1.4.7. Detecção automática MDI/MDIX em todas as portas UTP RJ-45.

1.5. Sistema Operacional:

- 1.5.1. A Memória Flash instalada deve ser suficiente para comportar no mínimo duas imagens do Sistema Operacional simultaneamente, permitindo que seja feito um upgrade de Software e a imagem anterior seja mantida.

1.6. Funcionalidades de Camada 2:

- 1.6.1. Implementar EAPS (RFC 3619) ou protocolo similar de resiliência em camada 2, específico para topologias em anel, que permita tempo de convergência inferior a 200 ms.
- 1.6.2. Implementar 4094 VLANs por porta, ativas simultaneamente.
- 1.6.3. Implementar Private VLANs.
- 1.6.4. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com suporte a LACP.
- 1.6.5. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com, no mínimo, 124 grupos, sendo 8 links agregados por grupo.
- 1.6.6. Implementar Spanning-Tree (IEEE 802.1d), Rapid Spanning Tree (IEEE 802.1w), Multiple un 1 Instance STP (802.1s) e PVST+.
- 1.6.7. Implementar funcionalidade vinculada ao Spanning-tree onde é possível designar portas de acesso (por exemplo onde estações estão conectadas) que não sofram o processo de Listening-Learning, passando direto para o estado de Forwarding. No entanto, as portas configuradas com esta funcionalidade devem detectar loops na rede normalmente.
- 1.6.8. Implementar funcionalidade vinculada ao Spanning-tree que evite a eleição de outros switches da rede como Root.
- 1.6.9. Implementar funcionalidade vinculada ao Spanning-tree que permita desabilitar uma porta de acesso assim que a mesma receba uma BPDU.

1.7. Gerenciamento/Monitoramento:

- 1.7.1. Implementar os seguintes grupos de RMON através da RFC1757: History, Statistics, Alarms e Events.
- 1.7.2. Implementar gerenciamento via web com suporte a HTTP e HTTPS/SSL. Esta funcionalidade deve ser implícita ao equipamento.
- 1.7.3. Implementar protocolo de monitoramento de status de comunicação entre dois switches, que possibilite que uma porta seja desabilitada caso seja detectada uma falha de comunicação entre os dois peers.

1.8. Funcionalidades Gerais:

- 1.8.1. Deve implementar Dual Stack, ou seja, IPV6 e IPV4.
- 1.8.2. Implementar IGMP v1 e v2 Snooping
- 1.8.3. Implementar sFlow V5 ou Netflow V5, em hardware. Não serão aceitas soluções similares.
- 1.8.4. Implementar Port Mirroring e RSPAN (Remote Mirroring).
- 1.8.5. Implementar IPV6 em hardware.
- 1.8.6. Implementar os seguintes protocolos em IPV6: Ping, Traceroute, Telnet, SSH-2.
- 1.8.7. Implementar IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP).
- 1.8.8. Implementar LLDP-MED (Media Endpoint Discovery), segundo ANSI/TIA-1057, Draft 08. 8.9. Implementar upload e download de configuração em formato ASCII ou XML, permitindo a edição do arquivo de configuração e, posteriormente, o download do arquivo editado para o equipamento.

- 1.8.9. Suportar transferência de arquivos através dos protocolos TFTP e SCP.
- 1.8.10. Implementar a atualização de imagens de software e configuração através de um servidor TFTP.
- 1.8.11. implementar DHCP/Bootp relay.
- 1.8.12. Implementar servidor DHCP interno que permita a configuração de um intervalo de endereços IP a serem atribuídos os clientes DHCP.
- 1.8.13. Implementar funcionalidade que permita sua autoconfiguração através dos protocolos DHCP e TFTP, permitindo o provisionamento em massa com o mínimo de intervenção humana.
- 1.8.14. Suportar múltiplos servidores Syslog.
- 1.8.15. Implementar a configuração de telefones IP de forma automática, permitindo a detecção do aparelho através do protocolo LLDP e a configuração de VLAN e QoS para a porta.
- 1.8.16. Implementar ajuste de clock do equipamento utilizando NTP com autenticação MD5 ou SNTP.
- 1.8.17. Implementar Rate limiting de entrada em todas as portas. A granularidade deve ser configurável em intervalos para portas de até 1Gbps. Caso o equipamento ofertado possua suporte a portas 10Gbps, a granularidade para este tipo de interface também deve ser configurável. A implementação de Rate Limiting deve permitir a classificação do tráfego utilizando-se ACLs e parâmetros, MAC origem e destino, IP origem e destino, portas TCP, portas UDP e campo 802.1p.
- 1.8.18. Implementar Rate Shaping de saída em todas as portas. A granularidade deve ser configurável em intervalos para portas de até 1Gbps. Caso o equipamento ofertado possua suporte a portas 10Gbps, a granularidade para este tipo de interface também devem ser configurável em intervalos.
- 1.8.19. A funcionalidade de Rate Shaping deve permitir a configuração de CIR (Committed Rate) e peak rate.
- 1.8.20. Implementar 8 filas de prioridade em hardware por porta.
- 1.8.21. Implementar a leitura, classificação e remarcação de QoS (802.1p e DSCP).
- 1.8.22. Implementar remarcação de prioridade de pacotes Layer 3, remarcando o campo DiffServ para grupos de tráfego classificados segundo portas TCP e UDP, endereço/subrede IP, VLAN e MAC origem e destino.
- 1.8.23. Implementar classificação de tráfego para QoS em Layer1-4 (Policy-Based Mapping) baseado em MAC origem e destino, IP origem e destino, TCP/UDP port, Diffserv, 802.1p.
- 1.9. Funcionalidades de Políticas e Segurança:
 - 1.9.1. Implementar 1000 regras de ACL.
 - 1.9.2. Implementar ACLs de entrada (ingress ACLs) em hardware, baseadas em critérios das camadas 2 (MAC origem e destino) e campo 802.1p, 3 (IP origem e destino) e 4 (portas TCP e UDP), em todas as interfaces e VLANs, com suporte a endereços IPv6. Deverá ser possível aplicar ACLs para tráfego interno de uma determinada VLAN.

- 1.9.3. As ACLs devem ser configuradas para permitir, negar, aplicar QoS, espelhar o tráfego para uma porta de análise, criar entrada de log e incrementar contador.
- 1.9.4. Implementar Policy Based Switching, ou seja, possibilitar que o tráfego classificado por uma ACL seja redirecionado para uma porta física específica.
- 1.9.5. Implementar detecção e proteção contra ataques Denial of Service (DoS) direcionados a CPU do equipamento por meio da criação dinâmica e automática de regras para o bloqueio do tráfego suspeito.
- 1.9.6. Implementar limitação de número de endereços MAC aprendidos por uma porta, para uma determinada VLAN.
- 1.9.7. Implementar travamento de endereços MAC, permitindo a adição estática de endereços para uma determinada porta ou utilizando os endereços existentes na tabela MAC. O acesso de qualquer outro endereço que não esteja previamente autorizado deve ser negado.
- 1.9.8. Implementar login de rede baseado no protocolo IEEE 802.1x, permitindo que a porta do Switch seja associada a VLAN definida para o usuário no Servidor RADIUS.
- 1.9.9. A implementação do IEEE 802.1x deve incluir suporte a Guest VLAN, encaminhando o usuário para esta VLAN caso este não possua suplicante 802.1x ativo, em caso de falha de autenticação e no caso de indisponibilidade do servidor AAA.
- 1.9.10. Implementar múltiplos suplicantes por porta, onde cada dispositivo deve ser autenticado de forma independente, podendo ser encaminhados à VLANs distintas. As múltiplas autenticações devem ser realizadas através de IEEE 802.1x.
- 1.9.11. Implementar TACACS+ segundo a RFC 1492. Não serão aceitas soluções similares.
- 1.9.12. Implementar autenticação RADIUS com suporte a:
 - 1.9.12.1. RADIUS Authentication;
 - 1.9.12.2. RADIUS Accounting;
 - 1.9.12.3. RADIUS EAP support for 802.1X .
- 1.9.13. A implementação de RADIUS e TACACS+ deve estar disponível para autenticação de usuários via Telnet e Console serial.
- 1.9.14. Implementar RADIUS e TACACS+ per-command authentication.
- 1.9.15. Implementar autenticação baseada em web, com suporte a SSL, através de RADIUS ou através da base local do switch.
- 1.9.16. Implementar autenticação baseada em endereço MAC, através de RADIUS ou através da base local do switch.
- 1.9.17. Implementar funcionalidade que permita que somente servidores DHCP autorizados atribuam configuração IP aos clientes DHCP (Trusted DHCP Server).
- 1.10. Certificações:
 - 1.10.1. Possuir homologação da ANATEL, de acordo com a Resolução número 242.

1.11. Garantia:

- 1.11.1. O Switch de Acesso deverá possuir garantia do fabricante pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses.
- 1.11.2. Nos casos de troca equipamentos defeituosos, os mesmos devem ser enviados no próximo dia útil subsequente a abertura do chamado e comprovação do defeito, sem quaisquer custos adicionais. E devem ser encaminhados de dentro do território nacional;
- 1.11.3. Os chamados técnicos deverão ser gerenciados pelo fornecedor ou fabricante em horário comercial e em língua portuguesa, na modalidade 8x5 (oito horas por dia, cinco dias por semana), através de telefone gratuito. Também deve ser disponibilizado endereço de e-mail para abertura dos chamados técnicos.
- 1.11.4. O Fabricante deverá disponibilizar gratuitamente suporte e atualização dos softwares, firmwares e sistema operacional para correção de bugs e implementações de segurança;
- 1.11.5. Fornecer os softwares e suas atualizações, firmwares, sistema operacional através de meio eletrônico ou magnético sem ônus adicionais.

1.12. Compatibilidade:

- 1.12.1. Os componentes do Switch de Acesso deverão ser homologados pelo fabricante. Não será aceita a adição ou subtração de qualquer componente não original de fábrica para adequação do equipamento;
- 1.12.2. Todos os componentes do Switch de Acesso deverão ser compatíveis entre si, com o conjunto do equipamento e com suas funcionalidades, sem a utilização de adaptadores, fresagens, pinturas, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos ou emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente o equipamento ou suas partes que sejam fisicamente ou logicamente incompatíveis.

1.13. Atender à diretiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances) quanto a não utilização de substâncias nocivas ao meio ambiente ou apresentar comprovação técnica demonstrando que o equipamento não é fabricado utilizando substâncias nocivas ao meio ambiente como: cádmio (Cd), mercúrio (Hg), cromo hexavalente (Cr(VI)), bifenilos polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) e chumbo (Pb).

- 1.13.1. a comprovação acima poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências do edital. Em caso de não comprovação a proposta será desclassificada

1.14. Modelos de referência:

- 1.14.1. Summit X430-24t

2. ITEM 02: SWITCH DE ACESSO 48 PORTAS**2.1. Gabinete/Chassis:**

- 2.1.1. A solução deve ser composta de um único equipamento, montável em rack 19 polegadas devendo este vir acompanhado dos devidos acessórios para tal.
- 2.1.2. Possuir leds indicativos de funcionamento da fonte de alimentação, ventiladores e status das portas.
- 2.1.3. Possuir altura máxima de 1U (1,75").

2.2. Fonte de Alimentação:

- 2.2.1. Possuir fonte de alimentação interna que trabalhe em 100V-240V, 50/60 Hz, com detecção automática de tensão e frequência.

2.3. Performance/Desempenho:

- 2.3.1. Possuir, no mínimo, 104 Gbps de Switch Fabric.
- 2.3.2. Possuir a capacidade de encaminhamentos de pacotes, de no mínimo 77 Mpps utilizando pacotes de 64 bytes.
- 2.3.3. Deve armazenar, no mínimo, 16.000 (dezesesseis mil) endereços MAC.
- 2.3.4. Implementar jumbo frames em todas as portas ofertadas, com suporte a pacotes de até 9216 Bytes.

2.4. Portas/Interfaces:

- 2.4.1. Todas as interfaces ofertadas devem ser non-blocking.
- 2.4.2. Possuir 4 (quatro) interfaces Gigabit Ethernet baseadas mini-GBIC, devendo um mesmo mini-GBIC-Slot suportar um 1 interfaces 1000BASE-T SFP, 1000Base-SX, 1000Base-LX e 1000BASE-ZX não sendo permitida a utilização de conversores externos.
- 2.4.3. Todas as interfaces Gigabit Ethernet, solicitadas nesta especificação, devem funcionar perfeitamente.
- 2.4.4. Possuir porta de console com conector RJ-45 ou DB9 macho.
- 2.4.5. Possuir 48 portas 10/100/1000BASE-T ativas simultaneamente, com conector RJ-45.
- 2.4.6. O equipamento deve possuir além das portas acima citadas uma porta adicional 10/100 com conector RJ-45 para gerência out-of-band do equipamento.
- 2.4.7. Detecção automática MDI/MDIX em todas as portas UTP RJ-45.

2.5. Sistema Operacional:

- 2.5.1. A Memória Flash instalada deve ser suficiente para comportar no mínimo duas imagens do Sistema Operacional simultaneamente, permitindo que seja feito um upgrade de Software e a imagem anterior seja mantida.

2.6. Funcionalidades de Camada 2:

- 2.6.1. Implementar EAPS (RFC 3619) ou protocolo similar de resiliência em camada 2, específico para topologias em anel, que permita tempo de convergência inferior a 200 ms.
- 2.6.2. Implementar 4094 VLANs por porta, ativas simultaneamente.

- 2.6.3. Implementar Private VLANs.
- 2.6.4. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com suporte a LACP.
- 2.6.5. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com, no mínimo, 124 grupos, sendo 8 links agregados por grupo.
- 2.6.6. Implementar Spanning-Tree (IEEE 802.1d), Rapid Spanning Tree (IEEE 802.1w), Multiple Instance STP (802.1s) e PVST+.
- 2.6.7. Implementar funcionalidade vinculada ao Spanning-tree onde é possível designar portas de acesso (por exemplo onde estações estão conectadas) que não sofram o processo de Listening-Learning, passando direto para o estado de Forwarding. No entanto, as portas configuradas com esta funcionalidade devem detectar loops na rede normalmente.
- 2.6.8. implementar funcionalidade vinculada ao Spanning-tree que evite a eleição de outros switches da rede como Root.
- 2.6.9. Implementar funcionalidade vinculada ao Spanning-tree que permita desabilitar uma porta de acesso assim que a mesma receba uma BPDU.
- 2.7. Gerenciamento/Monitoramento:
 - 2.7.1. Implementar os seguintes grupos de RMON através da RFC1757: History, Statistics, Alarms e Events.
 - 2.7.2. Implementar gerenciamento via web com suporte a HTTP e HTTPS/SSL. Esta funcionalidade deve ser implícita ao equipamento.
 - 2.7.3. Implementar protocolo de monitoramento de status de comunicação entre dois switches, que possibilite que uma porta seja desabilitada caso seja detectada uma falha de comunicação entre os dois peers.
- 2.8. Funcionalidades Gerais:
 - 2.8.1. Deve implementar Dual Stack, ou seja, IPV6 e IPV4.
 - 2.8.2. Implementar IGMP v1 e v2 Snooping
 - 2.8.3. Implementar sFlow V5 ou Netflow V5, em hardware. Não serão aceitas soluções similares.
 - 2.8.4. Implementar Port Mirroring e RSPAN (Remote Mirroring).
 - 2.8.5. Implementar IPV6 em hardware.
 - 2.8.6. Implementar os seguintes protocolos em IPV6: Ping, Traceroute, Telnet, SSH-2.
 - 2.8.7. Implementar IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP).
 - 2.8.8. Implementar LLDP-MED (Media Endpoint Discovery), segundo ANSI/TIA-1057, Draft 08.
 - 2.8.9. Implementar upload e download de configuração em formato ASCII ou XML, permitindo a edição do arquivo de configuração e, posteriormente, o download do arquivo editado para o equipamento.
 - 2.8.9. Suportar transferência de arquivos através dos protocolos TFTP e SCP.
 - 2.8.10. Implementar a atualização de imagens de software e configuração através de um servidor TFTP.
 - 2.8.11. Implementar DHCP/Bootp relay.

- 2.8.12. Implementar servidor DHCP interno que permita a configuração de um intervalo de endereços IP a serem atribuídos os clientes DHCP.
- 2.8.13. Implementar funcionalidade que permita sua autoconfiguração através dos protocolos DHCP e TFTP, permitindo o provisionamento em massa com o mínimo de intervenção humana.
- 2.8.14. Suportar múltiplos servidores Syslog.
- 2.8.15. Implementar a configuração de telefones IP de forma automática, permitindo a detecção do aparelho através do protocolo LLDP e a configuração de VLAN e QoS para a porta.
- 2.8.16. Implementar ajuste de clock do equipamento utilizando NTP com autenticação MD5 ou SNTP.
- 2.8.17. Implementar Rate limiting de entrada em todas as portas. A granularidade deve ser configurável em intervalos para portas de até 1Gbps. Caso o equipamento ofertado possua suporte a portas 10Gbps, a granularidade para este tipo de interface também deve ser configurável. A implementação de Rate Limiting deve permitir a classificação do tráfego utilizando-se ACLs e parâmetros, MAC origem e destino, IP origem e destino, portas TCP, portas UDP e campo 802.1p.
- 2.8.18. Implementar Rate Shaping de saída em todas as portas. A granularidade deve ser configurável em intervalos para portas de até 1Gbps. Caso o equipamento ofertado possua suporte a portas 10Gbps, a granularidade para este tipo de interface também devem ser configurável em intervalos.
- 2.8.19. A funcionalidade de Rate Shaping deve permitir a configuração de CIR (Committed Rate) e peak rate.
- 2.8.20. Implementar 8 filas de prioridade em hardware por porta.
- 2.8.21. Implementar a leitura, classificação e remarcação de QoS (802.1p e DSCP).
- 2.8.22. Implementar remarcação de prioridade de pacotes Layer 3, remarcando o campo DiffServ para grupos de tráfego classificados segundo portas TCP e UDP, endereço/subrede IP, VLAN e MAC origem e destino.
- 2.8.23. Implementar classificação de tráfego para QoS em Layer1-4 (Policy-Based Mapping) baseado em MAC origem e destino, IP origem e destino, TCP/UDP port, Diffserv, 802.1p.
- 2.9. Funcionalidades de Políticas e Segurança:
 - 2.9.1. Implementar 1000 regras de ACL.
 - 2.9.2. Implementar ACLs de entrada (ingress ACLs) em hardware, baseadas em critérios das camadas 2 (MAC origem e destino) e campo 802.1p, 3 (IP origem e destino) e 4 (portas TCP e UDP), em todas as interfaces e VLANs, com suporte a endereços IPv6. Deverá ser possível aplicar ACLs para tráfego interno de uma determinada VLAN.
 - 2.9.3. As ACLs devem ser configuradas para permitir, negar, aplicar QoS, espelhar o tráfego para uma porta de análise, criar entrada de log e incrementar contador.

- 2.9.4. Implementar Policy Based Switching, ou seja, possibilitar que o tráfego classificado por uma ACL seja redirecionado para uma porta física específica.
- 2.9.5. Implementar detecção e proteção contra ataques Denial of Service (DoS) direcionados a CPU do equipamento por meio da criação dinâmica e automática de regras para o bloqueio do tráfego suspeito.
- 2.9.6. Implementar limitação de número de endereços MAC aprendidos por uma porta, para uma determinada VLAN.
- 2.9.7. Implementar travamento de endereços MAC, permitindo a adição estática de endereços para uma determinada porta ou utilizando os endereços existentes na tabela MAC. O acesso de qualquer outro endereço que não esteja previamente autorizado deve ser negado.
- 2.9.8. Implementar login de rede baseado no protocolo IEEE 802.1x, permitindo que a porta do Switch seja associada a VLAN definida para o usuário no Servidor RADIUS.
- 2.9.9. A implementação do IEEE 802.1x deve incluir suporte a Guest VLAN, encaminhando o usuário para esta VLAN caso este não possua suplicante 802.1x ativo, em caso de falha de autenticação e no caso de indisponibilidade do servidor AAA.
- 2.9.10. Implementar múltiplos suplicantes por porta, onde cada dispositivo deve ser autenticado de forma independente, podendo ser encaminhados à VLANs distintas. As múltiplas autenticações devem ser realizadas através de IEEE 802.1x.
- 2.9.11. Implementar TACACS+ segundo a RFC 1492. Não serão aceitas soluções similares.
- 2.9.12. Implementar autenticação RADIUS com suporte a:
 - 2.9.12.1. RADIUS Authentication;
 - 2.9.12.2. RADIUS Accounting;
 - 2.9.12.3. RADIUS EAP support for 802.1X.
- 2.9.13. A implementação de RADIUS e TACACS+ deve estar disponível para autenticação de usuários via Telnet e Console serial.
- 2.9.14. Implementar RADIUS e TACACS+ per-command authentication.
- 2.9.15. Implementar autenticação baseada em web, com suporte a SSL, através de RADIUS ou através da base local do switch.
- 2.9.16. Implementar autenticação baseada em endereço MAC, através de RADIUS ou através da base local do switch.
- 2.9.17. Implementar funcionalidade que permita que somente servidores DHCP autorizados atribuam configuração IP aos clientes DHCP (Trusted DHCP Server).
- 2.10. Certificações:
 - 2.10.1. Possuir homologação da ANATEL, de acordo com a Resolução número 242.
- 2.11. Garantia:
 - 2.11.1. O Switch de Acesso deverá possuir garantia do fabricante pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses.

- 2.11.2. Nos casos de troca equipamentos defeituosos, os mesmos devem ser enviados no próximo dia útil subsequente a abertura do chamado e comprovação do defeito, sem quaisquer custos adicionais. E devem ser encaminhados de dentro do território nacional;
- 2.11.3. Os chamados técnicos deverão ser gerenciados pelo fornecedor ou fabricante em horário comercial e em língua portuguesa, na modalidade 8x5 (oito horas por dia, cinco dias por semana), através de telefone gratuito. Também deve ser disponibilizado endereço de e-mail para abertura dos chamados técnicos.
- 2.11.4. O Fabricante deverá disponibilizar gratuitamente suporte e atualização dos softwares, firmwares e sistema operacional para correção de bugs e implementações de segurança;
- 2.11.5. Fornecer os softwares e suas atualizações, firmwares, sistema operacional através de meio eletrônico ou magnético sem ônus adicionais.
- 2.12. **Compatibilidade:**
 - 2.12.1. Os componentes do Switch de Acesso deverão ser homologados pelo fabricante. Não será aceita a adição ou subtração de qualquer componente não original de fábrica para adequação do equipamento;
 - 2.12.2. Todos os componentes do Switch de Acesso deverão ser compatíveis entre si, com o conjunto do equipamento e com suas funcionalidades, sem a utilização de adaptadores, fresagens, pinturas, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos ou emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente o equipamento ou suas partes que sejam fisicamente ou logicamente incompatíveis.
- 2.13. Atender à diretiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances) quanto a não utilização de substâncias nocivas ao meio ambiente ou apresentar comprovação técnica demonstrando que o equipamento não é fabricado utilizando substâncias nocivas ao meio ambiente como: cádmio (Cd), mercúrio (Hg), cromo hexavalente (Cr(VI)), bifenilos polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) e chumbo (Pb).
 - 2.13.1. a comprovação acima poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências do edital. Em caso de não comprovação a proposta será desclassificada
- 2.14. **Modelos de referência:**
 - 2.14.1. Summit X430-48t

3. ITEM 03 e 04: SWITCH DE DISTRIBUIÇÃO 24 PORTAS:**3.1. Gabinete/Chassis:**

- 3.1.1. A solução deve ser composta de um único equipamento, montável em rack 19" devendo este vir acompanhado dos devidos acessórios para tal.
- 3.1.2. Possuir leds indicativos de funcionamento da fonte de alimentação, ventiladores e status das portas.
- 3.1.3. Possuir altura máxima de 1U (1,75").

3.2. Fonte de Alimentação:

- 3.2.1. Possuir fonte de alimentação interna que trabalhe em 100V-240V, 50/60 Hz, com detecção automática de tensão e frequência.
- 3.2.2. Suportar fonte de alimentação redundante interna ou externa.

3.3. Performance/Desempenho:

- 3.3.1. Possuir, no mínimo, 88 Gbps de Switch Fabric.
- 3.3.2. Possuir a capacidade de encaminhamentos de pacotes, de no mínimo 65 Mpps utilizando pacotes de 64 bytes.
- 3.3.3. Deve armazenar, no mínimo, 16.000 (dezesesseis mil) endereços MAC.
- 3.3.4. Implementar jumbo frames em todas as portas ofertadas, com suporte a pacotes de até 9216 Bytes.

3.4. Portas/Interfaces:

- 3.4.1. Todas as interfaces ofertadas devem ser non-blocking.
- 3.4.2. Possuir, no mínimo, 4 (quatro) interfaces Gigabit Ethernet baseadas mini-GBIC, devendo um mesmo mini-GBIC-Slot suportar interfaces 1000BASE-T SFP, 1000Base-SX, 1000Base-LX e 1000BASE-ZX não sendo permitida a utilização de conversores externos.
- 3.4.3. Possuir 20 portas 10/100/1000BASE-T ativas simultaneamente, com conector RJ-45.
- 3.4.4. Possuir porta de console com conector RJ-45 ou DB9 macho.
- 3.4.5. O equipamento deve possuir além das portas acima citadas uma porta adicional 10/100 com conector RJ-45 para gerência out-of-band do equipamento.
- 3.4.6. Detecção automática MDI/MDIX em todas as portas UTP RJ-45.
- 3.4.7. Todas as interfaces Gigabit Ethernet e portas específicas para empilhamento, solicitadas nesta especificação, devem funcionar simultaneamente.

3.5. Empilhamento:

- 3.5.1. Implementar empilhamento de até oito equipamentos e gerência através de um único endereço IP.
- 3.5.2. O equipamento deve possuir portas para empilhamento com velocidade de pelo menos 20Gbps cada (ou 10Gbps Full Duplex), totalizando 40 Gbps (ou 20 Gbps full-duplex).
- 3.5.3. O empilhamento deve possuir arquitetura de anel para prover resiliência.
- 3.5.4. O empilhamento deve permitir a criação de grupos de links agregados entre diferentes un 1 membros da pilha, segundo 802.3ad.

- 3.5.5. O empilhamento deve suportar espelhamento de tráfego entre diferentes unidades da pilha.
- 3.5.6. Deve ser possível mesclar em uma mesma pilha equipamentos que implementem PoE.
- 3.5.7. O empilhamento deve ter capacidade de path fast recover, ou seja, com a falha de um dos elementos da pilha os fluxos devem ser reestabelecidos no tempo máximo de 50ms.
- 3.5.8. Possuir indicação visual no painel frontal do equipamento que permita identificar a posição lógica do equipamento da pilha.
- 3.5.9. Todas as interfaces Gigabit Ethernet e portas específicas para empilhamento, solicitadas nesta especificação, devem funcionar simultaneamente.
- 3.6. Sistema Operacional:
 - 3.6.1. A Memória Flash instalada deve ser suficiente para comportar no mínimo duas imagens do Sistema Operacional simultaneamente, permitindo que seja feito um upgrade de Software e a imagem anterior seja mantida.
 - 3.6.2. O equipamento ofertado deve possuir um sistema operacional modular.
- 3.7. Funcionalidades de Camada 3:
 - 3.7.1. Deve implementar Dual Stack, ou seja, IPV6 e IPV4.
 - 3.7.2. Implementar roteamento estático com suporte a, no mínimo, 32 rotas.
 - 3.7.3. Implementar, no mínimo, 256 interfaces IP (v4 ou v6).
 - 3.7.4. Implementar IGMPv1 (RFC 1112), IGMP v2 (RFC 2236), IGMP v3 (RFC 3376).
 - 3.7.5. Implementar os protocolos de roteamento IP: RFC 1058 – RIP v1 e RFC 2453 – RIP v2.
 - 3.7.6. Suportar o protocolo de roteamento OSPF v2, incluindo autenticação MD5.
 - 3.7.7. Implementar PIM Snooping.
 - 3.7.8. Suportar protocolo de multicast PIM-SM.
 - 3.7.9. Suportar VRRPv3 (RFC 5798) ou similar.
 - 3.7.10. Implementar MLD Snooping v1 e v2.
- 3.8. Funcionalidades de Camada 2:
 - 3.8.1. Implementar EAPS (RFC 3619) ou protocolo similar de resiliência em camada 2, específico para topologias em anel, que permita tempo de convergência inferior a 200 ms.
 - 3.8.2. Implementar 4094 VLANs por porta, ativas simultaneamente.
 - 3.8.3. Implementar Private VLANs.
 - 3.8.4. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com suporte a LACP.
 - 3.8.5. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com, no mínimo, 128 grupos, sendo 8 links agregados por grupo.
 - 3.8.6. Implementar SpanningTree (IEEE 802.1d), Rapid Spanning Tree (IEEE 802.1w), Multiple Instance STP (802.1s) e PVST+.
 - 3.8.7. Implementar funcionalidade vinculada ao Spanning-tree onde é possível designar portas de acesso (por exemplo onde estações estão conectadas) que não sofram o processo de Listening-Learning, passando direto para o

- estado de Forwarding. No entanto, as portas configuradas com esta funcionalidade devem detectar loops na rede normalmente.
- 3.8.8. Implementar funcionalidade vinculada ao Spanning-tree que evite a eleição de outros switches da rede como Root.
- 3.8.9. Implementar funcionalidade vinculada ao Spanning-tree que permita desabilitar uma porta de acesso assim que a mesma receba uma BPDU.
- 3.9. Gerenciamento/Monitoramento:
- 3.9.1. Implementar os seguintes grupos de RMON através da RFC1757: History, Statistics, Alarms e Events.
- 3.9.2. Implementar gerenciamento via web com suporte a HTTP e HTTPS/SSL. Esta funcionalidade deve ser implícita ao equipamento.
- 3.9.3. Implementar protocolo de monitoramento de status de comunicação entre dois switches, que possibilite que uma porta seja desabilitada caso seja detectada uma falha de comunicação entre os dois peers.
- 3.10. Funcionalidades Gerais:
- 3.10.1. Implementar sFlow V5 ou Netflow V5, em hardware. Não serão aceitas soluções similares.
- 3.10.2. Implementar Port Mirroring e RSPAN (Remote Mirroring).
- 3.10.3. Implementar IPv6 em hardware nos módulos de interface.
- 3.10.4. Implementar os seguintes protocolos em IPv6: Ping, Traceroute, Telnet, SSH-2.
- 3.10.5. Implementar IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP).
- 3.10.6. Implementar LLDP-MED (Media Endpoint Discovery), segundo ANSI/TIA-1057, Draft 08.
- 3.10.7. Implementar upload e download de configuração em formato ASCII ou XML, permitindo a edição do arquivo de configuração e, posteriormente, o download do arquivo editado para o equipamento.
- 3.10.8. Suportar transferência de arquivos através dos protocolos TFTP e SCP.
- 3.10.9. Implementar a atualização de imagens de software e configuração através de um servidor TFTP.
- 3.10.10. Implementar DHCP/Bootp relay.
- 3.10.11. Implementar servidor DHCP interno que permita a configuração de um intervalo de endereços IP a serem atribuídos os clientes DHCP.
- 3.10.12. Implementar funcionalidade que permita sua autoconfiguração através dos protocolos DHCP e TFTP, permitindo o provisionamento em massa com o mínimo de intervenção humana.
- 3.10.13. Suportar múltiplos servidores Syslog.
- 3.10.14. Implementar a configuração de telefones IP de forma automática, permitindo a detecção do aparelho através do protocolo LLDP e a configuração de VLAN e QoS para a porta.
- 3.10.15. Implementar ajuste de clock do equipamento utilizando NTP com autenticação MD5 ou SNTP.

- 3.10.16. Implementar Rate limiting de entrada em todas as portas. A granularidade deve ser configurável em intervalos para portas de até 1Gbps. Caso o equipamento ofertado possua suporte a portas 10Gbps, a granularidade para este tipo de interface também deve ser configurável. A implementação de Rate Limiting deve permitir a classificação do tráfego utilizando-se ACLs e parâmetros, MAC origem e destino, IP origem e destino, portas TCP, portas UDP e campo 802.1p.
- 3.10.17. Implementar Rate Shaping de saída em todas as portas. A granularidade deve ser configurável em intervalos para portas de até 1Gbps. Caso o equipamento ofertado possua suporte a portas 10Gbps, a granularidade para este tipo de interface também devem ser configurável em intervalos.
- 3.10.18. A funcionalidade de Rate Shaping deve permitir a configuração de CIR (Committed Rate) e peak rate.
- 3.10.19. Implementar 8 filas de prioridade em hardware por porta.
- 3.10.20. Implementar a leitura, classificação e remarcação de QoS (802.1p e DSCP).
- 3.10.21. Implementar remarcação de prioridade de pacotes Layer 3, remarcando o campo DiffServ para grupos de tráfego classificados segundo portas TCP e UDP, endereço/subrede IP, VLAN e MAC origem e destino.
- 3.10.22. Implementar classificação de tráfego para QoS em Layer1-4 (Policy-Based Mapping) baseado em MAC origem e destino, IP origem e destino, TCP/UDP port, Diffserv, 802.1p.
- 3.11. Funcionalidades de Políticas e Segurança:
 - 3.11.1. Implementar 1000 regras de ACL.
 - 3.11.2. Implementar Policy Based Routing.
 - 3.11.3. Implementar ACLs de entrada (ingress ACLs) em hardware, baseadas em critérios das camadas 2 (MAC origem e destino) e campo 802.1p, 3 (IP origem e destino) e 4 (portas TCP e UDP), em todas as interfaces e VLANs, com suporte a endereços IPv6. Deverá ser possível aplicar ACLs para tráfego interno de uma determinada VLAN.
 - 3.11.4. As ACLs devem ser configuradas para permitir, negar, aplicar QoS, espelhar o tráfego para uma porta de análise, criar entrada de log e incrementar contador.
 - 3.11.5. Implementar Policy Based Switching, ou seja, possibilitar que o tráfego classificado por uma ACL seja redirecionado para uma porta física específica.
 - 3.11.6. Implementar Gratuitous ARP Protection.
 - 3.11.7. Implementar detecção e proteção contra ataques Denial of Service (DoS) direcionados a CPU do equipamento por meio da criação dinâmica e automática de regras para o bloqueio do tráfego suspeito.
 - 3.11.8. Implementar limitação de número de endereços MAC aprendidos por uma porta, para uma determinada VLAN.
 - 3.11.9. Implementar travamento de endereços MAC, permitindo a adição estática de endereços para uma determinada porta ou utilizando os endereços

- existentes na tabela MAC. O acesso de qualquer outro endereço que não esteja previamente autorizado deve ser negado.
- 3.11.10. Implementar login de rede baseado no protocolo IEEE 802.1x, permitindo que a porta do Switch seja associada a VLAN definida para o usuário no Servidor RADIUS.
 - 3.11.11. A implementação do IEEE 802.1x deve incluir suporte a Guest VLAN, encaminhando o usuário para esta VLAN caso este não possua suplicante 802.1x ativo, em caso de falha de autenticação e no caso de indisponibilidade do servidor AAA.
 - 3.11.12. Implementar múltiplos suplicantes por porta, onde cada dispositivo deve ser autenticado de forma independente, podendo ser encaminhados à VLANs distintas. As múltiplas autenticações devem ser realizadas através de IEEE 802.1x.
 - 3.11.13. Implementar TACACS+ segundo a RFC 1492. Não serão aceitas soluções similares.
 - 3.11.14. Implementar autenticação RADIUS com suporte a:
 - 3.11.14.1. RADIUS Authentication;
 - 3.11.14.2. RADIUS Accounting;
 - 3.11.14.3. RADIUS EAP support for 802.1X;
 - 3.11.15. A implementação de RADIUS e TACACS+ deve estar disponível para autenticação de usuários via Telnet e Console serial.
 - 3.11.16. Implementar RADIUS e TACACS+ per-command authentication.
 - 3.11.17. Implementar autenticação baseada em web, com suporte a SSL, através de RADIUS ou através da base local do switch.
 - 3.11.18. Implementar autenticação baseada em endereço MAC, através de RADIUS ou através da base local do switch.
 - 3.11.19. Implementar funcionalidade que permita que somente servidores DHCP autorizados atribuam configuração IP aos clientes DHCP (Trusted DHCP Server).
- 3.12. Certificações:
- 3.12.1. Possuir homologação da ANATEL, de acordo com a Resolução número 242.
- 3.13. Garantia:
- 3.13.1. O Switch de Acesso deverá possuir garantia do fabricante pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses.
 - 3.13.2. Nos casos de troca equipamentos defeituosos, os mesmos devem ser enviados no próximo dia útil subsequente a abertura do chamado e comprovação do defeito, sem quaisquer custos adicionais. E devem ser encaminhados de dentro do território nacional;
 - 3.13.3. Os chamados técnicos deverão ser gerenciados pelo fornecedor ou fabricante em horário comercial e em língua portuguesa, na modalidade 8x5 (oito horas por dia, cinco dias por semana), através de telefone gratuito. Também deve ser disponibilizado endereço de e-mail para abertura dos chamados técnicos.

- 3.13.4. O Fabricante deverá disponibilizar gratuitamente suporte e atualização dos softwares, firmwares e sistema operacional para correção de bugs e implementações de segurança;
- 3.13.5. Fornecer os softwares e suas atualizações, firmwares, sistema operacional através de meio eletrônico ou magnético sem ônus adicionais.
- 3.14. **Compatibilidade:**
 - 3.14.1. Os componentes do Switch de Acesso deverão ser homologados pelo fabricante. Não será aceita a adição ou subtração de qualquer componente não original de fábrica para adequação do equipamento;
 - 3.14.2. Todos os componentes do Switch de Acesso deverão ser compatíveis entre si, com o conjunto do equipamento e com suas funcionalidades, sem a utilização de adaptadores, fresagens, pinturas, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos ou emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente o equipamento ou suas partes que sejam fisicamente ou logicamente incompatíveis.
- 3.15. Atender à diretiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances) quanto a não utilização de substâncias nocivas ao meio ambiente ou apresentar comprovação técnica demonstrando que o equipamento não é fabricado utilizando substâncias nocivas ao meio ambiente como: cádmio (Cd), mercúrio (Hg), cromo hexavalente (Cr(VI)), bifenilos polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) e chumbo (Pb).
 - 3.15.1. a comprovação acima poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências do edital. Em caso de não comprovação a proposta será desclassificada
- 3.16. **Modelos de referência:**
 - 3.16.1. SUMMIT X440-24T

4. ITEM 05 e 06: SWITCH DE DISTRIBUIÇÃO 48 PORTAS:

- 4.1. **Gabinete/Chassis:**
 - 4.1.1. A solução deve ser composta de um único equipamento, montável em rack 19" devendo este vir acompanhado dos devidos acessórios para tal.
 - 4.1.2. Possuir leds indicativos de funcionamento da fonte de alimentação, ventiladores e status das portas.
 - 4.1.3. Possuir altura máxima de 1U (1,75").
- 4.2. **Fonte de Alimentação:**
 - 4.2.1. Possuir fonte de alimentação interna que trabalhe em 100V-240V, 50/60 Hz, com detecção automática de tensão e frequência.
 - 4.2.2. Suportar fonte de alimentação redundante interna ou externa.
- 4.3. **Performance/Desempenho:**
 - 4.3.1. Possuir, no mínimo, 136 Gbps de Switch Fabric.

- 4.3.2. Possuir a un 1 capacidade de encaminhamentos de pacotes, de no mínimo 101 Mpps utilizando pacotes de 64 bytes.
- 4.3.3. Deve armazenar, no mínimo, 16.000 (dezesseis mil) endereços MAC.
- 4.3.4. Implementar jumbo frames em todas as portas ofertadas, com suporte a pacotes de até 9216 Bytes.
- 4.4. Portas/Interfaces:
 - 4.4.1. Todas as interfaces ofertadas devem ser non-blocking.
 - 4.4.2. Possuir, no mínimo, 4 (quatro) interfaces Gigabit Ethernet baseadas mini-GBIC, devendo um mesmo mini-GBIC-Slot suportar interfaces 1000BASE-T SFP, 1000Base-SX, 1000Base-LX e 1000BASE-ZX não sendo permitida a utilização de conversores externos.
 - 4.4.3. Possuir 44 portas 10/100/1000BASE-T ativas simultaneamente, com conector RJ-45.
 - 4.4.4. Possuir porta de console com conector RJ-45 ou DB9 macho.
 - 4.4.5. O equipamento deve possuir além das portas acima citadas uma porta adicional 10/100 com conector RJ-45 para gerência out-of-band do equipamento.
 - 4.4.6. Detecção automática MDI/MDIX em todas as portas UTP RJ-45.
- 4.5. Empilhamento:
 - 4.5.1. Implementar empilhamento de até oito equipamentos e gerência através de um único endereço IP.
 - 4.5.2. O equipamento deve possuir portas para empilhamento com velocidade de pelo menos 20Gbps cada (ou 10Gbps Full Duplex), totalizando 40 Gbps (ou 20 Gbps full-duplex).
 - 4.5.3. O empilhamento deve possuir arquitetura de anel para prover resiliência.
 - 4.5.4. O empilhamento deve permitir a criação de grupos de links agregados entre diferentes membros da pilha, segundo 802.3ad.
 - 4.5.5. O empilhamento deve suportar espelhamento de tráfego entre diferentes unidades da pilha.
 - 4.5.6. Deve ser possível mesclar em uma mesma pilha equipamentos que implementem PoE.
 - 4.5.7. O empilhamento deve ter capacidade de path fast recover, ou seja, com a falha de um dos elementos da pilha os fluxos devem ser reestabelecidos no tempo máximo de 50ms.
 - 4.5.8. Possuir indicação visual no painel frontal do equipamento que permita identificar a posição lógica do equipamento da pilha.
 - 4.5.9. Todas as interfaces Gigabit Ethernet e portas específicas para empilhamento, solicitadas nesta especificação, devem funcionar simultaneamente.
- 4.6. Sistema Operacional:
 - 4.6.1. A Memória Flash instalada deve ser suficiente para comportar no mínimo duas imagens do Sistema Operacional simultaneamente, permitindo que seja feito um upgrade de Software e a imagem anterior seja mantida.
 - 4.6.2. O equipamento ofertado deve possuir um sistema operacional modular.

- 4.7. Funcionalidades de Camada 3:
 - 4.7.1. Deve implementar Dual Stack, ou seja, IPV6 e IPV4.
 - 4.7.2. Implementar roteamento estático com suporte a, no mínimo, 32 rotas.
 - 4.7.3. Implementar, no mínimo, 256 interfaces IP (v4 ou v6).
 - 4.7.4. Implementar IGMPv1 (RFC 1112), IGMP v2 (RFC 2236), IGMP v3 (RFC 3376).
 - 4.7.5. Implementar os protocolos de roteamento IP: RFC 1058 – RIP v1 e RFC 2453 – RIP v2.
 - 4.7.6. Suportar o protocolo de roteamento OSPF v2, incluindo autenticação MD5.
 - 4.7.7. Implementar PIM Snooping.
 - 4.7.8. Suportar protocolo de multicast PIM-SM.
 - 4.7.9. Suportar VRRPv3 (RFC 5798) ou similar.
 - 4.7.10. Implementar MLD Snooping v1 e v2.
- 4.8. Funcionalidades de Camada 2:
 - 4.8.1. Implementar EAPS (RFC 3619) ou protocolo similar de resiliência em camada 2, específico para topologias em anel, que permita tempo de convergência inferior a 200 ms.
 - 4.8.2. Implementar 4094 VLANs por porta, ativas simultaneamente.
 - 4.8.3. Implementar Private VLANs.
 - 4.8.4. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com suporte a LACP.
 - 4.8.5. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com, no mínimo, 128 grupos, sendo 8 links agregados por grupo.
 - 4.8.6. Implementar Spanning-Tree (IEEE 802.1d), Rapid Spanning Tree (IEEE 802.1w), Multiple Instance STP (802.1s) e PVST+.
 - 4.8.7. Implementar funcionalidade vinculada ao Spanning-tree onde é possível designar portas de acesso (por exemplo onde estações estão conectadas) que não sofram o processo de Listening-Learning, passando direto para o estado de Forwarding. No entanto, as portas configuradas com esta funcionalidade devem detectar loops na rede normalmente.
 - 4.8.8. Implementar funcionalidade vinculada ao Spanning-tree que evite a eleição de outros switches da rede como Root.
 - 4.8.9. Implementar funcionalidade vinculada ao Spanning-tree que permita desabilitar uma porta de acesso assim que a mesma receba uma BPDU.
- 4.9. Gerenciamento/Monitoramento:
 - 4.9.1. 9.1 Implementar os seguintes grupos de RMON através da RFC1757: History, Statistics, Alarms e Events.
 - 4.9.2. 9.2. Implementar gerenciamento via web com suporte a HTTP e HTTPS/SSL. Esta funcionalidade deve ser implícita ao equipamento.
 - 4.9.3. 9.3. Implementar protocolo de monitoramento de status de comunicação entre dois switches, que possibilite que uma porta seja desabilitada caso seja detectada uma falha de comunicação entre os dois peers.

4.10. Funcionalidades Gerais:

- 4.10.1. Implementar sFlow V5 ou Netflow V5, em hardware. Não serão aceitas soluções similares.
- 4.10.2. Implementar Port Mirroring e RSPAN (Remote Mirroring).
- 4.10.3. Implementar IPv6 em hardware nos módulos de interface.
- 4.10.4. Implementar os seguintes protocolos em IPv6: Ping, Traceroute, Telnet, SSH-2.
- 4.10.5. Implementar IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP).
- 4.10.6. Implementar LLDP-MED (Media Endpoint Discovery), segundo ANSI/TIA-1057, Draft 08.
- 4.10.7. Implementar upload e download de configuração em formato ASCII ou XML, permitindo a edição do arquivo de configuração e, posteriormente, o download do arquivo editado para o equipamento.
- 4.10.8. Suportar transferência de arquivos através dos protocolos TFTP e SCP.
- 4.10.9. Implementar a atualização de imagens de software e configuração através de um servidor TFTP.
- 4.10.10. Implementar DHCP/Bootp relay.
- 4.10.11. Implementar servidor DHCP interno que permita a configuração de um intervalo de endereços IP a serem atribuídos os clientes DHCP.
- 4.10.12. Implementar funcionalidade que permita sua autoconfiguração através dos protocolos DHCP e TFTP, permitindo o provisionamento em massa com o mínimo de intervenção humana.
- 4.10.13. Suportar múltiplos servidores Syslog.
- 4.10.14. Implementar a configuração de telefones IP de forma automática, permitindo a detecção do aparelho através do protocolo LLDP e a configuração de VLAN e QoS para a porta.
- 4.10.15. Implementar ajuste de clock do equipamento utilizando NTP com autenticação MD5 ou SNTP.
- 4.10.16. Implementar Rate limiting de entrada em todas as portas. A granularidade deve ser configurável em intervalos para portas de até 1Gbps. Caso o equipamento ofertado possua suporte a portas 10Gbps, a granularidade para este tipo de interface também deve ser configurável. A implementação de Rate Limiting deve permitir a classificação do tráfego utilizando-se ACLs e parâmetros, MAC origem e destino, IP origem e destino, portas TCP, portas UDP e campo 802.1p.
- 4.10.17. Implementar Rate Shaping de saída em todas as portas. A granularidade deve ser configurável em intervalos para portas de até 1Gbps. Caso o equipamento ofertado possua suporte a portas 10Gbps, a granularidade para este tipo de interface também devem ser configurável em intervalos.
- 4.10.18. A funcionalidade de Rate Shaping deve permitir a configuração de CIR (Committed Rate) e peak rate.
- 4.10.19. Implementar 8 filas de prioridade em hardware por porta.
- 4.10.20. Implementar a leitura, classificação e remarcação de QoS (802.1p e DSCP).

- 4.10.21. Implementar remarcação de prioridade de pacotes Layer 3, remarcando o campo DiffServ para grupos de tráfego classificados segundo portas TCP e UDP, endereço/subrede IP, VLAN e MAC origem e destino.
- 4.10.22. Implementar classificação de tráfego para QoS em Layer1-4 (Policy-Based Mapping) baseado em MAC origem e destino, IP origem e destino, TCP/UDP port, Diffserv, 802.1p.
- 4.11. Funcionalidades de Políticas e Segurança:
 - 4.11.1. Implementar 1000 regras de ACL.
 - 4.11.2. Implementar Policy Based Routing.
 - 4.11.3. Implementar ACLs de entrada (ingress ACLs) em hardware, baseadas em critérios das camadas 2 (MAC origem e destino) e campo 802.1p, 3 (IP origem e destino) e 4 (portas TCP e UDP), em todas as interfaces e VLANs, com suporte a endereços IPv6. Deverá ser possível aplicar ACLs para tráfego interno de uma determinada VLAN.
 - 4.11.4. As ACLs devem ser configuradas para permitir, negar, aplicar QoS, espelhar o tráfego para uma porta de análise, criar entrada de log e incrementar contador.
 - 4.11.5. Implementar Policy Based Switching, ou seja, possibilitar que o tráfego classificado por uma ACL seja redirecionado para uma porta física específica.
 - 4.11.6. Implementar Gratuitous ARP Protection.
 - 4.11.7. Implementar detecção e proteção contra ataques Denial of Service (DoS) direcionados a CPU do equipamento por meio da criação dinâmica e automática de regras para o bloqueio do tráfego suspeito.
 - 4.11.8. Implementar limitação de número de endereços MAC aprendidos por uma porta, para uma determinada VLAN.
 - 4.11.9. Implementar travamento de endereços MAC, permitindo a adição estática de endereços para uma determinada porta ou utilizando os endereços existentes na tabela MAC. O acesso de qualquer outro endereço que não esteja previamente autorizado deve ser negado.
 - 4.11.10. Implementar login de rede baseado no protocolo IEEE 802.1x, permitindo que a porta do Switch seja associada a VLAN definida para o usuário no Servidor RADIUS.
 - 4.11.11. A implementação do IEEE 802.1x deve incluir suporte a Guest VLAN, encaminhando o usuário para esta VLAN caso este não possua suplicante 802.1x ativo, em caso de falha de autenticação e no caso de indisponibilidade do servidor AAA.
 - 4.11.12. Implementar múltiplos suplicantes por porta, onde cada dispositivo deve ser autenticado de forma independente, podendo ser encaminhados à VLANs distintas. As múltiplas autenticações devem ser realizadas através de IEEE 802.1x.
 - 4.11.13. Implementar TACACS+ segundo a RFC 1492. Não serão aceitas soluções similares.
 - 4.11.14. Implementar autenticação RADIUS com suporte a:

- 4.11.14.1. RADIUS Authentication;
- 4.11.14.2. RADIUS Accounting;
- 4.11.14.3. RADIUS EAP support for 802.1X;
- 4.11.15. A implementação de RADIUS e TACACS+ deve estar disponível para autenticação de usuários via Telnet e Console serial.
- 4.11.16. Implementar RADIUS e TACACS+ percommand authentication.
- 4.11.17. Implementar autenticação baseada em web, com suporte a SSL, através de RADIUS ou através da base local do switch.
- 4.11.18. Implementar autenticação baseada em endereço MAC, através de RADIUS ou através da base local do switch.
- 4.11.19. Implementar funcionalidade que permita que somente servidores DHCP autorizados atribuam configuração IP aos clientes DHCP (Trusted DHCP Server).
- 4.12. Certificações:
 - 4.12.1. Possuir homologação da ANATEL, de acordo com a Resolução número 242.
- 4.13. Garantia:
 - 4.13.1. O Switch de Acesso deverá possuir garantia do fabricante pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses.
 - 4.13.2. Nos casos de troca equipamentos defeituosos, os mesmos devem ser enviados no próximo dia útil subsequente a abertura do chamado e comprovação do defeito, sem quaisquer custos adicionais. E devem ser encaminhados de dentro do território nacional;
 - 4.13.3. Os chamados técnicos deverão ser gerenciados pelo fornecedor ou fabricante em horário comercial e em língua portuguesa, na modalidade 8x5 (oito horas por dia, cinco dias por semana), através de telefone gratuito. Também deve ser disponibilizado endereço de e-mail para abertura dos chamados técnicos.
 - 4.13.4. O Fabricante deverá disponibilizar gratuitamente suporte e atualização dos softwares, firmwares e sistema operacional para correção de bugs e implementações de segurança;
 - 4.13.5. Fornecer os softwares e suas atualizações, firmwares, sistema operacional através de meio eletrônico ou magnético sem ônus adicionais.
 - 4.13.6. Fornecer os softwares e suas atualizações, firmwares, sistema operacional através de meio eletrônico ou magnético sem ônus adicionais.
- 4.14. Compatibilidade:
 - 4.14.1. Os componentes do Switch de Acesso deverão ser homologados pelo fabricante. Não será aceita a adição ou subtração de qualquer componente não original de fábrica para adequação do equipamento;
 - 4.14.2. Todos os componentes do Switch de Acesso deverão ser compatíveis entre si, com o conjunto do equipamento e com suas funcionalidades, sem a utilização de adaptadores, fresagens, pinturas, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos ou emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente o

equipamento ou suas partes que sejam fisicamente ou logicamente incompatíveis. (Será aceito o regime de OEM desde que comprovado pelo próprio fabricante).

- 4.15. Atender à diretiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances) quanto a não utilização de substâncias nocivas ao meio ambiente ou apresentar comprovação técnica demonstrando que o equipamento não é fabricado utilizando substâncias nocivas ao meio ambiente como: cádmio (Cd), mercúrio (Hg), cromo hexavalente (Cr(VI)), bifenilos polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) e chumbo (Pb).

- 4.15.1. a comprovação acima poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências do edital. Em caso de não comprovação a proposta será desclassificada

- 4.16. **Modelos de referência:**

- 4.16.1. SUMMIT X440-48T

5. ITEM 07: SWITCH CORE 24 PORTAS:

5.1. Gabinete/Chassis:

- 5.1.1. A solução deve ser composta de um único equipamento, montável em rack 19 polegadas devendo este vir acompanhado dos devidos acessórios para tal.
- 5.1.2. Possuir ventilação “front-to-back”, ou seja, a saída de ar quente deve acontecer pela traseira do equipamento.
- 5.1.3. Possuir bandeja de ventiladores substituível em campo (field replaceable).
- 5.1.4. Possuir leds indicativos de funcionamento da fonte de alimentação, ventiladores e status das portas.

5.2. Fonte de Alimentação:

- 5.2.1. Possuir fonte de alimentação interna que trabalhe em 100V-240V, 50/60 Hz, com detecção automática de tensão e frequência, hot-swappable.
- 5.2.2. Possuir fonte de alimentação AC redundante interna, hot-swappable.
- 5.2.3. Suportar fonte de alimentação DC interna 2.4 Possibilitar que o equipamento funcione com uma fonte AC e uma fonte DC instaladas simultaneamente.

5.3. Performance/Desempenho:

- 5.3.1. Possuir capacidade agregada de switching de, no mínimo, 296 Gbps.
- 5.3.2. Possuir a capacidade de encaminhamentos de pacotes, de no mínimo 220 Mpps utilizando pacotes de 64 bytes.
- 5.3.3. Deve suportar o armazenamento de até 96.000 (noventa e seis mil) endereços MAC.
- 5.3.4. Implementar jumbo frames em todas as portas ofertadas, com suporte a pacotes de até 9216 Bytes.

5.4. Portas/Interfaces:

- 5.4.1. Implementar interfaces Gigabit Ethernet (IEEE 802.3z, 1000BASE-X) e 10 Gigabit Ethernet (IEEE 802.3ae 10GBASE-X).
- 5.4.2. Possuir 20 portas 100/1000BASE-X, baseadas em mini-GBIC, devendo um mesmo miniGBIC-Slot suportar interfaces 100BASE-FX, 1000Base-SX, 1000Base-LX (10KM) e ZX (70Km), não sendo permitida a utilização de conversores externos.
- 5.4.3. Possuir 8 portas 10/100/1000BASE-T com conector RJ-45.
- 5.4.4. Possuir 4 portas 10GBASE-X ativas simultaneamente, baseadas em SFP+, devendo um mesmo slot suportar interfaces 10 Gigabit Ethernet 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, 10GBASE-CR (Twinax). Essas interfaces deverão suportar a utilização de mini-GBICs (SFPs) Gigabit Ethernet 1000Base-SX e 1000Base-LX (10KM). Não é permitida a utilização de conversores externos;
- 5.4.5. Suportar no mínimo 2 portas 10GBASE-X, adicionais as portas solicitadas anteriormente, baseadas em SFP+, devendo um mesmo slot suportar interfaces 10 Gigabit Ethernet 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, 10GBASE-ER e 10GBASE-ZR. Não é permitida a utilização de conversores externos.
- 5.4.6. Suportar no mínimo 2 portas 40GBASE-X, adicionais as portas solicitadas anteriormente, baseadas em QSFP+, devendo um mesmo slot suportar interfaces 40 Gigabit Ethernet 40GBASE-SR4 e 40GBASE-LR4, não sendo permitida a utilização de conversores externos.
- 5.4.7. Deve suportar o uso simultâneo de todas as portas Gigabit e 1 ethernet solicitadas neste edital, em conjunto com 6 portas 10 Gigabit Ethernet ou 4 portas 10 Gigabit Ethernet e 2 portas 40 Gigabit Ethernet.
- 5.4.8. Possuir porta de console com conector RJ-45 ou DB9 macho.
- 5.4.9. O equipamento deve possuir além das portas acima citadas uma porta adicional 10/100 com conector RJ-45 para gerência out-of-band do equipamento.

5.5. Empilhamento:

- 5.5.1. Suportar empilhamento de até oito equipamentos e gerência através de um único endereço IP. 5.2. Deve suportar empilhamento através de portas 10 Gigabit Ethernet e 40 Gigabit Ethernet padrão, permitindo o empilhamento de equipamentos que estejam em locais distintos com no mínimo 10 km, conectados através de fibra óptica;
- 5.5.2. O empilhamento deve suportar arquitetura de anel para prover resiliência.
- 5.5.3. O empilhamento deve ter capacidade de path fast recover, ou seja, com a falha de um dos elementos da pilha os fluxos devem ser reestabelecidos no tempo máximo de 50ms.
- 5.5.4. O empilhamento deve permitir a criação de grupos de links agregados entre diferentes membros da pilha, segundo 802.3ad. Caso seja ofertado um equipamento do tipo chassi modular, deve permitir a criação de grupos de links agregados entre diferentes módulos do chassi, segundo 802.3ad.

- 5.5.5. O empilhamento deve suportar espelhamento de tráfego entre diferentes unidades da pilha.
- 5.5.6. Deve ser possível mesclar em uma mesma pilha equipamentos que possuam portas de acesso 10/100, equipamentos que implementem PoE e equipamentos que adicionem no mínimo 48 portas 10G.
- 5.6. Sistema Operacional:
 - 5.6.1. O equipamento ofertado deve possuir um sistema operacional modular.
 - 5.6.2. A Memória Flash instalada deve ser suficiente para comportar no mínimo duas imagens do Sistema Operacional simultaneamente, permitindo que seja feito um upgrade de Software e a imagem anterior seja mantida.
- 5.7. Funcionalidades de Camada 3:
 - 5.7.1. Deve suportar o armazenamento de até 12.000 (doze mil) rotas IPv4.
 - 5.7.2. Deve suportar o armazenamento de até 6.000 (seis mil) rotas IPv6.
 - 5.7.3. Deve implementar Dual Stack, ou seja, IPV6 e IPv4.
 - 5.7.4. Implementar roteamento estático com suporte a, no mínimo, 1000 rotas.
 - 5.7.5. Implementar, no mínimo, 2048 interfaces IP (v4 ou v6).
 - 5.7.6. Implementar IGMPv1 (RFC 1112), IGMP v2 (RFC 2236), IGMP v3 (RFC 3376).
 - 5.7.7. Implementar os protocolos de roteamento IP: RFC 1058 – RIP v1 e RFC 2453 – RIP v2.
 - 5.7.8. Suportar o protocolo de roteamento OSPF v2, incluindo autenticação MD5.
 - 5.7.9. A implementação de OSPF e rotas estáticas deve incluir ECMP (Equal Cost Multi Path).
 - 5.7.10. Suportar OSPF para IPv6 (OSPFv3) RFC 2740
 - 5.7.11. Implementar PIM Snooping.
 - 5.7.12. Suportar protocolo de multicast PIM-SM.
 - 5.7.13. Suportar PIM-DM.
 - 5.7.14. Suportar PIM-SSM.
 - 5.7.15. Suportar MSDP (Multicast Source Discovery Protocol).
 - 5.7.16. Suportar VRRPv3 (RFC 5798) ou similar.
 - 5.7.17. Suportar BGP incluindo ECMP (Equal Cost Multi Path).
 - 5.7.18. Suportar BGP v4.
 - 5.7.19. Implementar MLD Snooping v1 e v2.
- 5.8. Funcionalidades de Camada 2:
 - 5.8.1. Implementar EAPS (RFC 3619) ou protocolo similar de resiliência em camada 2, específico para topologias em anel, que permita tempo de convergência inferior a 200 ms.
 - 5.8.2. Implementar 4094 VLANs por porta, ativas simultaneamente, através do protocolo 802.1Q.
 - 5.8.3. Implementar Private VLANs.
 - 5.8.4. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com suporte a LACP.
 - 5.8.5. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com, no mínimo, 128 grupos, sendo 32 links agregados por grupo.

- 5.8.6. Em conjunto com outro equipamento de mesmo modelo, deverá permitir que um switch conectado aos dois, tenha a possibilidade de agregação de links (IEEE 802.3ad) com os mesmos, de forma a simular a existência de apenas um único link lógico entre este equipamento e os dois switches do modelo aqui especificado (Multi-Chassis Trunking, por exemplo). O único link lógico entre as camadas deve eliminar convergência do Spanning Tree, possibilitando o tráfego simultâneo por mais de uma conexão.
- 5.8.7. Implementar Spanning-Tree (IEEE 802.1d), Rapid Spanning Tree (IEEE 802.1w), Multiple Instance STP (802.1s) e PVST+.
- 5.8.8. Implementar funcionalidade vinculada ao Spanning-tree onde é possível designar portas de acesso (por exemplo onde estações estão conectadas) que não sofram o processo de Listening-Learning, passando direto para o estado de Forwarding. No entanto, as portas configuradas com esta funcionalidade devem detectar loops na rede normalmente.
- 5.8.9. Implementar funcionalidade vinculada ao Spanning-tree que evite a eleição de outros switches da rede como Root.
- 5.8.10. Implementar funcionalidade vinculada ao Spanning-tree que permita desabilitar uma porta de acesso assim que a mesma receba uma BPDU.
- 5.9. Gerenciamento/Monitoramento:
 - 5.9.1. Implementar os seguintes grupos de RMON através da RFC1757: History, Statistics, Alarms e Events.
 - 5.9.2. Implementar gerenciamento via web com suporte a HTTP e HTTPS/SSL. Esta funcionalidade deve ser implícita ao equipamento.
 - 5.9.3. Implementar protocolo de monitoramento de status de comunicação entre dois switches, que possibilite que uma porta seja desabilitada caso seja detectada uma falha de comunicação entre os dois peers.
- 5.10. Funcionalidades Gerais:
 - 5.10.1. O equipamento deve implementar o set de protocolos DCB (Data Center Bridging) com suporte a PFC (Priority Flow Control), ETS (Enhanced Transmission Selection) e DCBx (Data Center Bridging Exchange).
 - 5.10.2. O equipamento deverá suportar VPLS e H-VPLS de acordo com os seguintes padrões:
 - 5.10.2.1. RFC 2961 RSVP Refresh Overhead Reduction Extensions.
 - 5.10.2.2. RFC 3031 Multiprotocol Label Switching Architecture.
 - 5.10.2.3. RFC 3032 MPLS Label Stack Encoding.
 - 5.10.2.4. RFC 3209 RSVP-TE: Extensions to RSVP for LSP Tunnels.
 - 5.10.2.5. RFC 3630 Traffic Engineering Extensions to OSPFv2.
 - 5.10.2.6. RFC 3811 Definitions of Textual Conventions (TCs) for Multiprotocol Label Switching (MPLS) Management
 - 5.10.2.7. RFC 3812 Multiprotocol Label Switching (MPLS) Traffic Engineering (TE) Management Information Base (MIB).
 - 5.10.2.8. RFC 3813 Multiprotocol Label Switching (MPLS) Label Switching Router (LSR) Management Information Base (MIB)

- 5.10.2.9. RFC 3815 Definitions of Managed Objects for the Multiprotocol Label Switching (MPLS), Label Distribution Protocol (LDP).
- 5.10.2.10. RFC 4090 Fast Reroute Extensions to RSVP-TE for LSP (Detour Paths).
- 5.10.2.11. RFC 4379 Detecting Multi-Protocol Label Switched (MPLS) Data Plane Failures (LSP Ping).
- 5.10.2.12. draft-ietf-bfd-base-09.txt Bidirectional Forwarding Detection.
- 5.10.2.13. RFC 4447 Pseudowire Setup and Maintenance using the Label Distribution Protocol (LDP). 10.2.14 RFC 4448 Encapsulation Methods for Transport of Ethernet over MPLS Networks.
- 5.10.2.14. RFC 4762 Virtual Private LAN Services (VPLS) using Label Distribution Protocol (LDP) Signaling.
- 5.10.2.15. RFC 5085 Pseudowire Virtual Circuit Connectivity Verification (VCCV).
- 5.10.2.16. RFC 5542 Definitions of Textual Conventions for Pseudowire (PW) Management.
- 5.10.2.17. RFC 5601 Pseudowire (PW) Management Information Base (MIB).
- 5.10.2.18. RFC 5602 Pseudowire (PW) over MPLS PSN (MIB).
- 5.10.2.19. RFC 5603 Ethernet Pseudowire (PW) MIB.
- 5.10.2.20. draft-ietf-l2vpn-vpls-mib-02.txt Virtual Private LAN Services (VPLS) MIB".
- 5.10.3. Implementar WRED.
- 5.10.4. Implementar IPFIX ou Netflow, em hardware. Não serão aceitas soluções similares.
- 5.10.5. Implementar Port Mirroring e RSPAN (Remote Mirroring).
- 5.10.6. Implementar IPv6 em hardware nos módulos de interface.
- 5.10.7. Implementar os seguintes protocolos em IPv6: Ping, Traceroute, Telnet, SSH-2.
- 5.10.8. Implementar IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP).
- 5.10.9. Implementar LLDP-MED (Media Endpoint Discovery), segundo ANSI/TIA-1057, Draft 08.
- 5.10.10. Implementar upload e download de configuração em formato ASCII ou XML, permitindo a edição do arquivo de configuração e, posteriormente, o download do arquivo editado para o equipamento.
- 5.10.11. Suportar transferência de arquivos através dos protocolos TFTP e SCP.
- 5.10.12. Implementar a atualização de imagens de software e configuração através de um servidor TFTP.
- 5.10.13. Implementar DHCP/Bootp relay.
- 5.10.14. Implementar servidor DHCP interno que permita a configuração de um intervalo de endereços IP a serem atribuídos os clientes DHCP.
- 5.10.15. Implementar funcionalidade que permita sua autoconfiguração através dos protocolos DHCP e TFTP, permitindo o provisionamento em massa com o mínimo de intervenção humana.
- 5.10.16. Suportar múltiplos servidores Syslog.

- 5.10.17. Implementar a configuração de telefones IP de forma automática, permitindo a detecção do aparelho através do protocolo LLDP e a configuração de VLAN e QoS para a porta.
- 5.10.18. Implementar ajuste de clock do equipamento utilizando NTP com autenticação MD5 ou SNTP.
- 5.10.19. Implementar Rate limiting de entrada em todas as portas. A granularidade deve ser configurável em intervalos para portas de até 1Gbps. Caso o equipamento ofertado possua suporte a portas 10Gbps, a granularidade para este tipo de interface também deve ser configurável. A implementação de Rate Limiting deve permitir a classificação do tráfego utilizando-se ACLs e parâmetros, MAC origem e destino, IP origem e destino, portas TCP, portas UDP e campo 802.1p.
- 5.10.20. Implementar Rate Shaping de saída em todas as portas. A granularidade deve ser configurável em intervalos para portas de até 1Gbps. Caso o equipamento ofertado possua suporte a portas 10Gbps, a granularidade para este tipo de interface também devem ser configurável em intervalos.
- 5.10.21. A funcionalidade de Rate Shaping deve permitir a configuração de CIR (Committed Rate) e peak rate.
- 5.10.22. Implementar 8 filas de prioridade em hardware por porta.
- 5.10.23. Implementar a leitura, classificação e remarcação de QoS (802.1p e DSCP).
- 5.10.24. Implementar remarcação de prioridade de pacotes Layer 3, remarcando o campo DiffServ para grupos de tráfego classificados segundo portas TCP e UDP, endereço/subrede IP, VLAN e MAC origem e destino.
- 5.10.25. Implementar classificação de tráfego para QoS em Layer1-4 (Policy-Based Mapping) baseado em MAC origem e destino, IP origem e destino, TCP/UDP port, Diffserv, 802.1p.
- 5.10.26. Implementar os algoritmos de gerenciamento de filas WRR (Weighted Round Robin) e SP (Strict Priority).
- 5.11. Funcionalidades de Políticas de Segurança:
 - 5.11.1. Implementar regras de ACL de entrada (inbound ACLs) e de saída (outbound ACLs) em hardware.
 - 5.11.2. Implementar ACLs de entrada (ingress ACLs) em hardware, baseadas em critérios das camadas 2 (MAC origem e destino) e campo 802.1p, 3 (IP origem e destino) e 4 (portas TCP e UDP), em todas as interfaces e VLANs, com suporte a endereços IPv6. Deverá ser possível aplicar ACLs para tráfego interno de uma determinada VLAN.
 - 5.11.3. As ACLs devem ser configuradas para permitir, negar, aplicar QoS, espelhar o tráfego para uma porta de análise, criar entrada de log e incrementar contador.
 - 5.11.4. Implementar Policy Based Routing.
 - 5.11.5. Implementar Policy Based Switching, ou seja, possibilitar que o tráfego classificado por uma ACL seja redirecionado para uma porta física específica.
 - 5.11.6. Implementar Gratuitous ARP Protection.

- 5.11.7. Implementar detecção e proteção contra ataques Denial of Service (DoS) direcionados a CPU do equipamento por meio da criação dinâmica e automática de regras para o bloqueio do tráfego suspeito.
- 5.11.8. Implementar limitação de número de endereços MAC aprendidos por uma porta, para uma determinada VLAN.
- 5.11.9. Implementar travamento de endereços MAC, permitindo a adição estática de endereços para uma determinada porta ou utilizando os endereços existentes na tabela MAC. O acesso de qualquer outro endereço que não esteja previamente autorizado deve ser negado.
- 5.11.10. Implementar login de rede baseado no protocolo IEEE 802.1x, permitindo que a porta do Switch seja associada a VLAN definida para o usuário no Servidor RADIUS.
- 5.11.11. A implementação do IEEE 802.1x deve incluir suporte a Guest VLAN, encaminhando o usuário para esta VLAN caso este não possua suplicante 802.1x ativo, em caso de falha de autenticação e no caso de indisponibilidade do servidor AAA.
- 5.11.12. Implementar múltiplos suplicantes por porta, onde cada dispositivo deve ser autenticado de forma independente, podendo ser encaminhados à VLANs distintas. As múltiplas autenticações devem ser realizadas através de IEEE 802.1x.
- 5.11.13. Implementar TACACS+ segundo a RFC 1492. Não serão aceitas soluções similares.
- 5.11.14. Implementar autenticação RADIUS com suporte a:
 - 5.11.14.1. RADIUS Authentication.
 - 5.11.14.2. RADIUS Accounting.
 - 5.11.14.3. RADIUS EAP support for 802.1X.
- 5.11.15. A implementação de RADIUS e TACACS+ deve estar disponível para autenticação de usuários via Telnet e Console serial.
- 5.11.16. Implementar RADIUS e TACACS+ percommand authentication.
- 5.11.17. Implementar autenticação baseada em web, com suporte a SSL, através de RADIUS ou através da base local do switch.
- 5.11.18. Implementar autenticação baseada em endereço MAC, através de RADIUS ou através da base local do switch.
- 5.11.19. Implementar funcionalidade que permita que somente servidores DHCP autorizados atribuam configuração IP aos clientes DHCP (Trusted DHCP Server).
- 5.12. Certificações:
 - 5.12.1. Possuir homologação da ANATEL, de acordo com a Resolução número 242.
- 5.13. Garantia:
 - 5.13.1. O Switch Distribuição deverá possuir garantia do fabricante pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses.
 - 5.13.2. Nos casos de troca equipamentos defeituosos, os mesmos devem ser enviados no próximo dia útil subsequente a abertura do chamado e

comprovação do defeito, sem quaisquer custos adicionais. E devem ser encaminhados de dentro do território nacional;

5.13.3. Os chamados técnicos deverão ser gerenciados pelo fornecedor ou fabricante em horário comercial e em língua portuguesa, na modalidade 8x5 (oito horas por dia, cinco dias por semana), através de telefone gratuito. Também deve ser disponibilizado endereço de e-mail para abertura dos chamados técnicos.

5.13.4. O Fabricante deverá disponibilizar gratuitamente suporte e atualização dos softwares, firmwares e sistema operacional para correção de bugs e implementações de segurança;

5.13.5. Fornecer os softwares e suas atualizações, firmwares, sistema operacional através de meio eletrônico ou magnético sem ônus adicionais.

5.14. Compatibilidade:

5.14.1. 4.1. Os componentes do Switch Distribuição deverão ser homologados pelo fabricante. Não será aceita a adição ou subtração de qualquer componente não original de fábrica para adequação do equipamento;

5.14.2. 14.2 Todos os componentes do Switch Distribuição deverão ser compatíveis entre si, com o conjunto do equipamento e com suas funcionalidades, sem a utilização de adaptadores, fresagens, pinturas, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos ou emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente o equipamento ou suas partes que sejam fisicamente ou logicamente incompatíveis. (Será aceito o regime de OEM desde que comprovado pelo próprio fabricante).

5.15. Atender à diretiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances) quanto a não utilização de substâncias nocivas ao meio ambiente ou apresentar comprovação técnica demonstrando que o equipamento não é fabricado utilizando substâncias nocivas ao meio ambiente como: cádmio (Cd), mercúrio (Hg), cromo hexavalente (Cr(VI)), bifenilos polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) e chumbo (Pb).

5.15.1. a comprovação acima poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências do edital. Em caso de não comprovação a proposta será desclassificada

5.16. Modelos de referência:

5.16.1. X460-G2-24X-10GE4-BASE-UNIT

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE REQUISITANTE
Luiz Felipe de Sousa Matrícula: 1052817	Jordelson Santiago Maciel Matrícula/SIAPE: 1390469

DIRETOR DO CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO VITOR DE SOUZA CASTRO

ANEXO III

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº/2019

Pregão Eletrônico SRP nº 43/2019

Processo nº 23479.011066/2019-22

O(A).....(*órgão ou entidade pública que gerenciará a ata de registro de preços*), com sede no(a), na cidade de, inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, neste 3 publicada no de de de, portador da matrícula funcional nº, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº/200..., publicada no de/200....., processo administrativo n.º, RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no edital, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, no Decreto n.º 7.892, de 23 de janeiro de 2013, e em conformidade com as disposições a seguir:

1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a eventual aquisição de, especificado(s) no(s) item(ns)..... do Termo de Referência, anexo do edital de Pregão nº/20..., que é parte integrante desta Ata, assim como a proposta vencedora, independentemente de transcrição.

2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

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

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

3. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS (*item obrigatório*)

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

4. VALIDADE DA ATA

4.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de **12 meses**, a partir do(a)....., não podendo ser prorrogada.

5. REVISÃO E CANCELAMENTO

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

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

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

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

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

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

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

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

5.6. O registro do fornecedor será cancelado quando:

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

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

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

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

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

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

5.8.1. por razão de interesse público; ou

5.8.2. a pedido do fornecedor.

6. DAS PENALIDADES

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

6.2. É da competência do órgão gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 5º, inciso X, do Decreto nº 7.892/2013), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações

dos órgãos participantes, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 6º, Parágrafo único, do Decreto nº 7.892/2013).

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

7. CONDIÇÕES GERAIS

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

7.2. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados nesta ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93, nos termos do art. 12, §1º do Decreto nº 7892/13.

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

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

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

7.4. A ata de realização da sessão pública do pregão, contendo a relação dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais ao do licitante vencedor do certame, será anexada a esta Ata de Registro de Preços, nos termos do art. 11, §4º do Decreto n. 7.892, de 2014.

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em (....) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes *e encaminhada cópia aos demais órgãos participantes (se houver).*

Local e data

Assinaturas

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

ANEXO IV
AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO

Marabá, __ de __ de 20__.

Processo nº 23479.011066/2019-22

Ref: Pregão Nº 43/2019

Assunto: Aquisição de _____

À firma: _____

Prezado (a) Senhor (a),

Em decorrência do processo Licitatório nº. 43/2019_ Modalidade Pregão Eletrônico para Registro de Preço em Ata, para Fornecimento de _____, tipo Menor Preço, no qual essa empresa foi adjudicada como vencedora, remetemos, em anexo, a(s) Nota(s) de Empenho nº. _____, e, na forma do art. 62, da Lei n. 8.666/93, que faculta a substituição do Contrato por outro instrumento hábil, estamos encaminhando o presente documento, relativo à aquisição em epígrafe.

Consoante Edital Convocatório, e detalhado na proposta de V.Sa., a entrega do(s) material(ais) deverá ser efetuada no prazo de até **30 (TRINTA) dias**, a partir da data do recebimento desta e da Nota de Empenho.

Cumpre-nos informar que antes da efetivação do pagamento e, na forma prevista na legislação e no Edital convocatório, o aludido pagamento só será efetuado mediante atestado comprobatório da entrega do(s) material(s), bem como, consulta "on line", da situação cadastral dessa Empresa, ficando o referido pagamento suspenso, no caso de haver alguma pendência no SICAF.

Para controle de V.Sa., informamos ainda que, pela legislação vigente, caso ocorra atraso na entrega de qualquer dos itens de fornecimento, a licitante vencedora estará sujeita, independentemente de notificação judicial ou extrajudicial, ao pagamento de multa de mora de 0,5% (meio por cento) ao dia, por atraso injustificado na execução do conteúdo da Autorização de Fornecimento, calculada sobre o valor do material não fornecido, até o limite de 20 (vinte) dias, a ser recolhida no prazo de 15 (quinze) dias corridos contados da comunicação oficial.

Na hipótese da multa atingir o percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor do fornecimento, a UNIFESSPA poderá proceder a rescisão unilateral deste instrumento, hipótese em que o FORNECEDOR também se sujeitará às sanções administrativas previstas no Edital e no Estatuto das Licitações.

Informamos ainda a V.Sa., que a inobservância aos prazos e obrigações estipulados no Edital do Pregão Eletrônico nº 43/2019 implicará as penalidades previstas no art. 28 do decreto nº 5450/2005 e art. 87, e seus parágrafos, da Lei n. 8.666/93.

Finalmente, informamos que a contratação deverá ser cumprida em estrita observância à Lei n. 8.666/93 e suas alterações, devendo V.Sa. a por o "**De acordo**", na cópia deste expediente, o qual deverá ser devolvido a esta Universidade, para ulteriores providências fone/fax no **(94)**, por meio de **2101-7100 e 2101-7122** ou ainda por e-mail no endereço luneres@unifesspa.edu.br

Atenciosamente,

Ordenador de Despesa

De acordo

Em:/...../.....

Representante legal da Empresa

ANEXO V**MODELO SUGERIDO DE PROPOSTA COMERCIAL**
(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

Modalidade: Pregão Eletrônico nº 43/2019
Tipo: REGISTRO DE PREÇOS TIPO MENOR PREÇO POR GRUPO
Data: XX/XX/2019
Horário: xx:xx (horário de Brasília)

_____(Nome da Licitante)_____, CNPJ nº _____, sediada _____ por intermédio de seu representante legal, Sr (a) _____, infra-assinado, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, para os fins de participação no Pregão Eletrônico nº 3/2019 de materiais de consumo geral, pelo Sistema de Registro de Preços em Ata para o período de 12 meses, apresenta a seguinte proposta de preços:

ITEM	OBJETO	Especificação	UND	QTD	VALOR UNT	VALOR TOTAL
X		----	----	R\$	R\$
Valor Total (quando for o caso) R\$____,____						

O prazo de validade da proposta de preços de preços é de no mínimo **60 (sessenta) dias**, contados da data da abertura da licitação.

O prazo de entrega será conforme discriminado no Termo de Referência.

Declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital e seus Anexos, bem como aceitamos todas as obrigações e responsabilidades especificadas no Termo de Referência.

Declaramos que nos preços cotados estão incluídas todas as despesas diretas e indiretas, frete, tributos, taxa de administração, despesas com salários, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, bem como leis sociais, leis trabalhistas, seguros, taxas e contribuições, transporte, alimentação, e demais despesas obrigatórias, transporte e seguro até o destino, lucro e demais encargos de qualquer natureza necessários ao cumprimento integral do objeto deste certame, nada mais sendo válido pleitear a esse título.

Dentre as recomendações voltadas para sustentabilidade ambiental, a presente proposta observará os seguintes critérios elencados na Instrução Normativa nº 1 de 19 de janeiro de 2010 da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e no art. 4º do Decreto nº 7.746/2012.

Caso nos seja adjudicado o objeto da licitação, comprometemo-nos a entregá-lo no prazo determinado no documento de convocação, assim, depois de cumpridas nossas obrigações, e para fins de posterior pagamento, fornecemos os seguintes dados:

1) Dados da Empresa:

- a) Razão Social;
- b) CNPJ/MF;
- c) Endereço;
- d) Cidade/UF;
- e) CEP;
- f) Tel./Fax;
- g) E-mail;
- h) Banco/Agência;
- i) Conta.

2) Dados do Representante Legal da Empresa para assinatura da Ata:

- a) Nome;
- b) Endereço;
- c) CEP;
- d) Cidade/UF;
- e) CPF/MF;
- f) RG/Órgão Expedidor;
- g) Telefone
- h) E-mail.

Local,de.....de 2019

Assinatura do representante da empresa

[Razão social da empresa - CNPJ]

Representante legal: [nome completo]

RG: [número e órgão emissor] /