



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAPÁ
Rua General Rondon, 1295 - Bairro Centro, Macapá/AP, CEP 68900-911
Telefone: - <https://www.tjap.jus.br>

EDITAL Nº 90011/2026

Processo nº 0007857-81.2025.8.03.0901

Torna-se público que o Tribunal de Justiça do Estado do Amapá, por meio da Secretaria de Gestão de Licitações e Contratos, sediada na Av. General Rondon, nº 1295, Centro, Macapá/AP, realizará licitação, na modalidade pregão, de acordo com o contido no Processo Administrativo SEI nº 0007857-81.2025.8.03.0901, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e demais legislações aplicáveis, conforme data, horário e endereço indicados a seguir:

Data de sessão: 24/07/2026

Horário da abertura da sessão: 08 horas

Endereço: compras.gov.br

UASG: 925306

1. OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é o registro de preços para aquisição de ativos de infraestrutura de rede, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

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

2. PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras), por meio de Certificado Digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP – Brasil.

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

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

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

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

2.5. Não poderão disputar desta licitação:

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

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

2.5.2.1. o autor a que se refere este item poderá participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

2.5.2.2. equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

2.5.2.3. o disposto neste item não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e

do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

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

2.5.3.1. empresa a que se refere este item poderá participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

2.5.3.2. o disposto neste item não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

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

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

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

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

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

2.5.8. agente público do TJAP, mesmo que indiretamente, inclusive na execução do contrato, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021;

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

2.5.9. Pessoas jurídicas reunidas em consórcio;

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

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

3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

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

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

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

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

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

3.3.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos

incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

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

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

3.5. A falsidade da declaração de que trata os itens 3.3 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

3.6. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta até a abertura da sessão pública.

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

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

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

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

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

3.10. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

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

3.10.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

3.11. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 3.11 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

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

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

4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

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

4.1.1. Valor unitário e total do item;

4.1.2. Marca;

4.1.3. Fabricante;

4.1.4. Quantidade cotada;

4.1.5. Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência;

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

4.3. O licitante não poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao previsto para contratação.

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

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

4.6. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

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

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

4.8.1. O prazo de validade da proposta não será inferior a 90 (noventa) dias, a contar da data de sua apresentação.

4.8.2. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos neste Edital e seus anexos;

4.9. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas do Estado do Amapá 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.

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

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

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

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

5.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

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

5.6. O critério de julgamento é menor preço por grupo.

5.7. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

5.8. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

5.9. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de 1% (um por cento).

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

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

5.12. Para o envio de lances no pregão eletrônico, será adotado o modo de disputa “aberto e fechado”, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

5.12.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

5.12.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

5.12.3. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

5.12.4. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

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

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

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

5.15. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor

lance registrado, vedada a identificação do licitante.

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

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

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

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

5.20. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem e desde que devidamente regulamentados:

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

5.20.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

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

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

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

5.21.1. empresas estabelecidas no Estado do Amapá;

5.21.2. empresas brasileiras;

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

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

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

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

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

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

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

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

5.24.1. A proposta constitui-se em documento formal, conforme Anexo VIII, no qual devem constar as seguintes informações:

5.24.1.1. Especificações do objeto, contendo descrição dos itens e seus respectivos valores unitários e totais;

5.24.1.2. Dados da empresa, contendo CNPJ, razão social, nome fantasia, e-mail, contato telefônico, número de Whatsapp, nome do representante legal e dados bancários (banco, agência e número da conta corrente); e

5.24.1.3. Assinatura do representante legal da empresa.

5.24.2. Juntamente com a proposta o licitante deverá apresentar os seguintes documentos complementares:

5.24.2.1. As especificações técnicas completas dos equipamentos e softwares ofertados neste certame, deverão ser confirmadas através de uma “matriz comprovatória” ou “ponto a ponto” anexada à proposta comercial, incluindo todos os PART NUMBERS relacionados, bem como a inserção de datasheets/folhetos

técnicos oficiais do fabricante.

5.24.2.2. O licitante deverá entregar declaração oficial do fabricante dos switches, softwares de gerência e de controle de acesso e access points, de que estas soluções estão em linha de produção e sem previsão de descontinuidade pelo fabricante, esta declaração deverá ser assinada pelo fabricante e destinada ao Tribunal de Justiça para este certame específico, com data atual, conforme Anexo X.

5.24.2.3. Em caso de fornecedor revendedor ou distribuidor, será exigida carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato, conforme Anexo IX.

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

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

6. DA FASE DE JULGAMENTO

6.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e nos itens 2.7 e 2.8 do Edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

6.1.1. SICAF;

6.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>);

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

6.1.4. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (https://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php); e

6.1.5. Certidão negativa de licitante inidôneo, emitida pelo Tribunal de Contas da União (https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:3:9858666689572:::P3_TIPO_RELACAO:INIDONEO)

6.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.

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

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

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

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

6.4. Caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de julgamento da proposta.

6.5. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no artigo 29 a 35 da Resolução nº 1571/2023 – TJAP.

6.6. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.6.1. conter vícios insanáveis;

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

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

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

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

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

6.7.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o caput, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:

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

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

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

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

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

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

6.11. Caso o Termo de Referência exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.

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

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

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

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

7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

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

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

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

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

7.3. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia autenticada em cartório ou por servidor público do TJAP, quando houver necessidade com motivo registrado na sessão pública.

7.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou em formato eletrônico.

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

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

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

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

7.9. A habilitação será verificada por meio do Sicafe, nos documentos por ele abrangidos.

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

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

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

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

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

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

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

7.13. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/21, art. 64, e Resolução nº 1571/2023 – TJAP, art. 39, §4º):

7.13.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

7.13.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

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

7.15. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo de 02 horas.

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

8. DOS RECURSOS

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

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

8.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante, a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão.

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

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

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

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

8.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

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

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

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

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

8.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico www.tjap.jus.br.

8.10.1. O interessado pode requerer instrução para acesso aos autos.

9. DO CONTRATO

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

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

9.2.1. A assinatura do termo de contrato observará o disposto nos itens 14.7 a 14.11.

9.2.2. O prazo do item 9.2 poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

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

9.2.4. Deverá ser apresentada, até a assinatura do contrato, a Declaração de Inexistência de Nepotismo, conforme anexo IX.

10. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

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

10.1.1. A assinatura da Ata de Registro de Preços observará o disposto nos itens 14.7 a 14.11.

10.1.2. Deverá ser apresentada, até a assinatura da Ata de Registro de Preços, a Declaração de Inexistência de Nepotismo, conforme anexo IX.

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

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

10.2.2. a justificativa apresentada seja aceita pela Administração.

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

10.4. Serão formalizadas tantas atas de registro de preços quantas forem necessárias para o registro de todos os itens constantes no termo de referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

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

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

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

11. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

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

11.1.1. dos licitantes que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário, observada a classificação na licitação; e

11.1.2. dos licitantes que mantiverem sua proposta original.

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

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

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

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

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

11.3.2. quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas nos art. 28 e art. 29 da Resolução nº 1594/2023/TJAP.

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

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

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

12. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

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

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

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

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

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

12.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

12.1.2.4. deixar de apresentar amostra; ou

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

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

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

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

12.1.6. fraudar a licitação

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

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

12.1.7.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

12.1.7.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

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

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

12.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, e na Instrução Normativa nº 119/2024 - GP/TJAP, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

12.2.1. advertência;

12.2.2. multa;

12.2.3. impedimento de licitar e contratar e

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

12.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

12.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

12.3.2. as peculiaridades do caso concreto

12.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes

12.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública

12.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos

órgãos de controle.

12.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

12.4.1. Para as infrações previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2, 12.1.3 e 12.1.4, a multa será de 0,5% a 15% do valor estimado da licitação.

12.4.2. Para as infrações previstas nos itens 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7, 12.1.8 e 12.1.9, a multa será de 15% a 30% do valor estimado da licitação.

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

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

12.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 12.1.1, 12.1.2, 12.1.3 e 12.1.4, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

12.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7, 12.1.8 e 12.1.9, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2, 12.1.3 e 12.1.4 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

12.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 12.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação.

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

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

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

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

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

13. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

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

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

13.2.1. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados mediante o envio para o endereço eletrônico licitacoes@tjap.jus.br.

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

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

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

14. DISPOSIÇÕES GERAIS

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

- 14.2. 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.
- 14.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.
- 14.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 14.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.
- 14.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
- 14.7. O adjudicatário deverá, obrigatoriamente, efetuar seu cadastro como usuário externo no Sistema Eletrônico de Informações (SEI) do Tribunal de Justiça do Estado do Amapá (TJAP), condição necessária para o recebimento de comunicações formais e participação nos trâmites processuais administrativos referentes à contratação.
- 14.7.1. Para tanto, deverá realizar previamente o pré-cadastro por meio do seguinte link:
https://sei.tjap.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=usuario_externo_enviar_cadastro&acao_origem=usuario_externo_avisar_cadastro&id_orgao_acesso_externo=0
- 14.7.2. Após o preenchimento do formulário eletrônico, o representante legal que enviou a proposta deverá encaminhar cópias digitalizadas do documento de identidade (RG), CPF e comprovante de endereço para o e-mail institucional sei@tjap.jus.br, a fim de viabilizar a validação do cadastro.
- 14.7.3. As instruções completas para realização do cadastro de usuários externos estão disponíveis no seguinte endereço eletrônico: <https://www.tjap.jus.br/portal/sei/acessos.html>
- 14.8. Realizado o cadastro, o Adjudicatário poderá acessar o sistema, por meio do link: https://sei.tjap.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=usuario_externo_logar&id_orgao_acesso_externo=0
- 14.9. O não cadastramento no Sistema Eletrônico de Informação - SEI/TJAP configura recusa à assinatura do termo de contrato ou à aceitação do instrumento equivalente, caracterizando o descumprimento total da obrigação assumida nos termos do §5º do art. 90 da Lei federal nº. 14.133, de 2021, sujeitando o Adjudicatário às penalidades legais.
- 14.10. A realização do cadastro como Usuário Externo no SEI-TJAP importará na aceitação de todos os termos e condições que regem o processo eletrônico, admitindo como válida a assinatura eletrônica na modalidade cadastrada (login/senha), tendo como consequência a responsabilidade pelo uso indevido das ações efetuadas, as quais serão passíveis de apuração civil, penal e administrativa.
- 14.11. A apresentação de proposta à licitação importa em aceitação expressa de recebimento de notificações por meio eletrônico, utilizando-se o Sistema Eletrônico de Informação do Tribunal – SEI/TJAP.
- 14.11.1. Efetuado o cadastro, as notificações serão encaminhadas exclusivamente ao endereço eletrônico registrado.
- 14.11.2. A ausência de manifestação expressa e tempestiva do cadastrado após o encaminhamento de notificação ao endereço eletrônico registrado poderá importar em declaração de revelia, devendo ser observados os prazos legais para defesa prévia e alegações finais
- 14.12. 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.
- 14.13. 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.
- 14.14. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 14.15. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico www.tjap.jus.br.
- 14.16. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:
- 14.16.1. Anexo I: Termo de Referência;
- 14.16.2. Anexo II: Tabela de detalhamento do objeto
- 14.16.3. Anexo III: Estudo Técnico Preliminar;
- 14.16.4. Anexo IV: Especificações Técnicas Mínimas do Objeto;

- 14.16.5. Anexo V: minuta de ata de registro de preços;
- 14.16.6. Anexo VI: minuta de contrato;
- 14.16.7. Anexo VII: modelo de proposta
- 14.16.8. Anexo VIII: Declaração de Inexistência de Nepotismo;
- 14.16.9. Anexo IX: modelo de carta de solidariedade; e
- 14.16.10. Anexo X: modelo de declaração oficial do fabricante sobre linha de produção e ausência de previsão de descontinuidade.

Macapá-AP, 08 de julho de 2026

Edinaldo Nascimento da Costa
Secretário de Gestão de Licitações e Contratos em exercício



Documento assinado eletronicamente por **EDINALDO NASCIMENTO DA COSTA**, **Secretário(a)**, em 08/07/2026, às 09:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.tjap.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0350508** e o código CRC **25406DF8**.

ANEXOS À MINUTA DE EDITAL



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAPÁ
Rua General Rondon, 1295 - Bairro Centro, Macapá/AP, CEP 68900-911
Telefone: - <https://www.tjap.jus.br>

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

Processo nº 0007857-81.2025.8.03.0901

1. DAS CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. O objeto desta contratação é o registro de preços para aquisição de ativos de infraestrutura de rede, nos termos das condições estabelecidas neste instrumento e conforme tabela em anexo (id. 0331627)
- 1.2. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.
- 1.3. O custo estimado total da contratação é de R\$ 12.307.776,14 (doze milhões, trezentos e sete mil, setecentos e setenta e seis reais e quatorze centavos), conforme custos unitários apostos na tabela acima.
- 1.4. O custo estimado deste termo de referência prevalece sobre o custo estimado constante no estudo técnico preliminar.
- 1.5. Esta contratação utiliza-se do sistema de registro de preços, pelas razões constantes no ETP.
- 1.6. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos serviços registrados, nas seguintes situações:
 - 1.6.1. Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;
 - 1.6.2. Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;
 - 1.6.3. Serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o Índice de Custo da Tecnologia da Informação (ICTI).
- 1.7. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Resolução nº 1574/2022/TJAP.
- 1.8. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da data de assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 1.9. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. A fundamentação da contratação e seus quantitativos encontram-se pormenorizada no estudo técnico preliminar, apêndice deste termo de referência.
- 2.2. Esta contratação será processada nos moldes estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.
- 2.3. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2026, com o DFD nº 164/2025.
- 2.4. O objeto da contratação também está alinhado com a Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (ENTICJUD) e em consonância com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) do TJAP.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

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

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 4.1. Com base nas necessidades de negócio e tecnológicas, foram definidos como requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC, os seguintes requisitos técnicos e funcionais:

4.1.1. **SOLUÇÃO INTEGRADA:** A definição de uma solução integrada para a aquisição de ativos de redes – abrangendo switches, transceivers, pontos de acesso sem fio, plataforma para gerenciamento de rede Wi-Fi e plataforma para controle de acesso – baseia-se na necessidade de modernizar e otimizar a infraestrutura de TIC do Tribunal. Essa iniciativa busca atender às crescentes demandas de comunicação, processamento e segurança, garantindo que os sistemas operem de forma eficaz e contínua.

4.1.2. **DESEMPENHO E CAPACIDADE:** Para começar, a solução deve oferecer alto desempenho e capacidade, de modo que os switches e transceivers adquiridos suportem grandes volumes de tráfego com velocidades elevadas, mantendo uma comunicação eficiente entre os dispositivos. Os pontos de acesso sem fio devem proporcionar cobertura robusta e estável em ambientes de alta densidade, assegurando que os usuários se conectem sem perda de performance.

4.1.3. **SEGURANÇA:** No campo da segurança, a solução deve integrar funcionalidades avançadas que protejam as informações sensíveis manipuladas pelo Tribunal. Isso inclui a implementação de criptografia, controles rigorosos de acesso e sistemas de autenticação e autorização que previnam acessos não autorizados, além de um monitoramento contínuo para identificar e mitigar ameaças.

4.1.4. **ESCALABILIDADE:** A escalabilidade é outro aspecto crítico, permitindo que a rede se expanda de forma horizontal e vertical conforme o aumento das demandas, sem prejudicar o desempenho ou a integridade dos dados. Tal característica possibilitará a incorporação de novos ativos e a atualização dos sistemas de maneira simples e eficaz.

4.1.5. **PADRONIZAÇÃO DO PARQUE DE INFRAESTRUTURA DE REDES E TELECOMUNICAÇÕES DO TJAP:** A compatibilidade com a infraestrutura existente precisa ser garantida, pois simplifica a integração e a gestão centralizada. Esse alinhamento tecnológico evita problemas de interoperabilidade e facilita a manutenção e o treinamento da equipe interna.

4.1.6. **RESPONSABILIDADE AMBIENTAL:** Além disso, a responsabilidade ambiental deve ser considerada, privilegiando soluções que apresentem alta eficiência energética e práticas de operação ambientalmente responsáveis, reduzindo o impacto ecológico da infraestrutura de TI.

4.1.7. **FERRAMENTA DE GESTÃO CENTRALIZADA:** A gestão e o monitoramento centralizado, proporcionados pelas plataformas para gerenciamento de rede Wi-Fi e controle de acesso, são essenciais para a administração do ambiente. Essas ferramentas permitem o acompanhamento em tempo real do desempenho, a configuração remota dos dispositivos e a emissão de alertas para ações corretivas, garantindo uma operação proativa.

4.1.8. **SUPORTE TÉCNICO E GARANTIA:** A garantia das soluções deverá ser fornecida para um período de 60 (sessenta) meses (Lote 1: itens do 1 ao 10; Lote 2: todos os itens), e de no mínimo 36 (trinta e seis) meses para os itens 11, 12, 13, 14 e 15 do Lote 1, suporte “on-site”, na modalidade 24x7, manutenção corretiva, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecido pelo fabricante.

4.1.9. **CUSTO ORÇAMENTÁRIO/FINANCEIRO PARA O TJAP:** O custo da solução de TIC precisa estar de acordo com o orçamento disponível anualmente para a área de TIC do TJAP.

4.1.10. **POSSIBILIDADE DE CUSTOMIZAÇÃO:** A capacidade de personalizar a solução conforme as necessidades específicas do ambiente é um fator determinante para maximizar a eficiência e a adequação da infraestrutura. Recursos de customização permitem ajustar funcionalidades, integrações e parâmetros de operação, de modo a alinhar o sistema aos processos internos e às políticas institucionais. Essa flexibilidade garante melhor

aproveitamento dos recursos, maior aderência às demandas do TJAP e potencial para evolução futura sem a necessidade de substituição integral da solução.

4.1.11. **INDEPENDÊNCIA CONTRATUAL:** A independência contratual assegura que a Instituição não fique excessivamente vinculada a um único fornecedor ou tecnologia, permitindo liberdade para realizar ajustes, substituições ou expansões sem restrições impostas por cláusulas dubiamente exclusivas. Esse fator reduz riscos de dependência, facilita negociações mais vantajosas e garante maior poder de escolha em futuras aquisições, manutenções ou atualizações, promovendo sustentabilidade e autonomia na gestão da infraestrutura.

4.1.12. **ESTADO DE EQUIPAMENTO “NOVO”:** A aquisição de equipamentos novos garante maior vida útil, menor probabilidade de falhas e melhor desempenho operacional. Além disso, reduz a necessidade de manutenções corretivas frequentes, assegura compatibilidade com as tecnologias mais recentes e oferece cobertura integral de garantia do fabricante. Isso contribui para maior confiabilidade, previsibilidade de custos e melhor aproveitamento dos investimentos em infraestrutura.

Sustentabilidade

4.2. O licitante deverá atender no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental devendo utilizar, quando disponíveis no mercado, materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, bem como priorizar o emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução e operação do objeto, bem como respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) sobre resíduos sólidos.

4.3. Deverá a contratada adotar boas práticas de sustentabilidade, baseadas na otimização e economia de recursos e na redução da poluição ambiental, quando da execução da confecção dos equipamentos contratados, tais como uso racional de água, economia de energia elétrica, economia de materiais, separação de resíduos e materiais recicláveis.

4.4. Dessa forma, considerando a necessidade de implantação de práticas de sustentabilidade, deve-se contratar empresas que sejam comprometidas com a sustentabilidade.

4.5. Visando um maior desenvolvimento nacional sustentável, a presente aquisição observará os princípios da economicidade, eficácia, eficiência para melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, inclusive com respeito a impactos ambientais, de forma a utilizar-se da menor quantidade possível de recursos que causem impactos negativos para a sociedade e para o meio ambiente.

4.6. Dessa forma, considerando a necessidade de implantação de práticas de sustentabilidade, deve-se priorizar contratar empresa fornecedora que seja comprometida com a sustentabilidade.

4.7. Todos os resíduos sólidos gerados pelos produtos fornecidos que necessitam de destinação ambientalmente adequada (incluindo embalagens vazias), deverão ter seu descarte adequado, obedecendo aos procedimentos de logística reversa, em atendimento à Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, em especial a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto. A empresa vencedora deverá aplicar o disposto nos Artigos de nºs 31 a 33 da Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, no que diz respeito à Logística Reversa.

Indicação de marcas ou modelos

4.8. Na presente contratação será admitida a indicação da marca "HPE/ARUBA" como marca/fabricante dos hardwares/software a serem adquiridos, conforme justificativa técnica constante no Despacho (id 0139636), o qual foi replicado no anexo V do Edital.

4.8.1. Todos os equipamentos, módulos, fontes, transceivers, soluções de gerenciamento e plataformas ofertados neste certame, devem ser do mesmo fabricante. Exceção apenas para os transceivers identificados com “3rd party”, que poderão ser ofertados como “terceiros” e compatíveis com os switches legado do TJAP.

4.8.2. Os modelos indicados nas especificações técnicas são apresentados como referência tecnológica, em razão da padronização adotada pela Administração. Será admitido o fornecimento de outros modelos do mesmo fabricante, desde que comprovadamente equivalentes em termos técnicos, funcionais e operacionais e compatíveis com a infraestrutura existente, cuja equivalência será analisada e validada pela Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (SETIC).

Subcontratação

4.9. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

4.10. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

5. PAPÉIS E RESPONSABILIDADES

5.1. São obrigações do contratante:

- 5.1.1. nomear gestor e fiscais técnico, administrativo e requisitante do contrato, conforme o contrato, para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos;
 - 5.1.2. encaminhar formalmente a demanda por meio de nota de empenho, ordem de fornecimento ou outro instrumento equivalente, de acordo com os critérios estabelecidos neste termo de referência;
 - 5.1.3. receber o objeto fornecido pelo contratado que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;
 - 5.1.4. aplicar à contratada as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis;
 - 5.1.5. liquidar o empenho e efetuar o pagamento à contratada, dentro dos prazos preestabelecidos;
 - 5.1.6. comunicar à contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de TIC;
 - 5.1.7. definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte do Contratado, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável;
 - 5.1.8. prever que os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos cuja criação ou alteração seja objeto da relação contratual pertençam à Administração, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, justificando os casos em que isso não ocorrer;
- 5.2. São obrigações do contratado:
- 5.2.1. indicar formalmente preposto apto a representá-la junto à Contratante, que deverá responder pela fiel execução do contrato;
 - 5.2.2. atender prontamente quaisquer orientações e exigências da equipe de fiscalização do contrato, inerentes à execução do objeto contratual;
 - 5.2.3. reparar quaisquer danos diretamente causados à Contratante ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução do contrato pela Contratante;
 - 5.2.4. propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pela Contratante, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, desde que motivadas as causas e justificativas desta decisão;
 - 5.2.5. manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;
 - 5.2.6. quando especificada, manter, durante a execução do contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da solução de TIC;
 - 5.2.7. quando especificado, manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC durante a execução do contrato;
 - 5.2.8. ceder os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo a documentação, os modelos de dados e as bases de dados à Administração;
 - 5.2.9. fazer a transição contratual, com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do contratante ou da nova empresa que continuará a execução do contrato, quando for o caso;

6. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de entrega

- 6.1. Todos os itens (equipamentos) deverão ser entregues nas dependências do CONTRATANTE, pela CONTRATADA.
- 6.2. Endereço de entrega: “Prédio Anexo da Sede do TJAP (Anexo Desembargador Eduardo Contreras – SITE A) / Av. Raimundo Álvares da Costa, 400, Central, Macapá - AP, 68900-074”.
- 6.3. O prazo de entrega de todos os itens (equipamentos) será de 60 dias corridos, contados a partir da assinatura do Contrato.
- 6.4. Para os itens 4 a 10, do Grupo 02 – Wireless, observará as seguintes disposições:
 - 6.4.1. O prazo de disponibilização da solução para ativação, será de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da assinatura do Contrato;
 - 6.4.2. A forma de entrega da solução e sua forma de ativação será tratada por endereço eletrônico a ser informado pela Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (SETIC/TJAP);

- 6.4.3. A contratada deverá manter Central de Atendimento para abertura de chamados gratuitos em regime 24x7x365, sem limite de chamados;
- 6.4.4. Quanto à solução dos problemas, a CONTRATADA está obrigada a resolver 100% para todos os atendimentos, com exceção daqueles cuja execução dependa do fabricante, o qual deverá ser comunicado ao CONTRATANTE para os devidos ajustes de SLA;
- 6.4.5. Solicitações feitas pelo Contratante sobre capacidade, instalação e configuração básica da solução devem ter o atendimento realizado e concluído em até 03 (três) dias úteis;
- 6.4.6. Solicitações de atendimento para os casos em que houver impacto crítico nas operações do ambiente computacional da Contratada devem ser atendidos e concluídos em até 8 (oito) horas úteis;
- 6.4.7. A CONTRATANTE deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA;
- 6.4.8. Caso ocorra algum evento que impeça a continuidade dos serviços de suporte e manutenção por parte da empresa contratada a empresa fabricante ou desenvolvedora da solução deverá se responsabilizar de forma solidária, dando continuidade à prestação dos serviços nos termos contratuais;
- 6.4.9. Com a antecedência mínima de 6 (seis) meses, as equipes técnicas responsáveis pela gestão das soluções deverão iniciar os estudos de prospecção tecnológica para analisar as soluções disponíveis e promover a contração de solução ou substituição por tecnologias adequadas e que garantam a conformidade e continuidade dos serviços.

Garantia, manutenção, assistência e atualização de versão do fabricante das soluções

- 6.5. A execução da garantia relativa aos itens 1 a 10, do Grupo 01 – Switches, observará as seguintes disposições:
- 6.5.1. A CONTRATADA deverá prestar garantia das soluções, no local onde se encontrar instalado, por um período de 60 (sessenta) meses a contar da data de recebimento definitivo, na modalidade 24x7, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecido pelo fabricante;
- 6.5.2. O serviço de assistência técnica deverá ser prestado mediante manutenção corretiva e suporte técnico, a fim de manter os equipamentos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional para a Contratante;
- 6.5.3. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português, para solução de problemas de software incluindo atualização de versões e releases;
- 6.5.4. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a remover os defeitos apresentados pelos equipamentos, drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware. Compreende a substituição de peças, ajustes nos equipamentos, atualização de versões de drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware disponibilizados pelo fabricante e outras correções necessárias;
- 6.5.5. As peças substituídas durante a manutenção corretiva deverão ser de primeiro uso e apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento;
- 6.5.6. Compete à Contratada enviar à Contratante as versões atualizadas dos componentes de software, drivers, firmwares ou BIOS e as instruções para sua instalação, ou comunicar sua disponibilidade para download a partir de site na Internet, sem ônus para o Contratante;
- 6.5.7. Entende-se por suporte técnico aquele efetuado mediante suporte telefônico, chat, correio eletrônico ou suporte no local (on-site) para solução de problemas de hardware ou software que os equipamentos venham a apresentar, assim como apoio à configuração e utilização deles;
- 6.5.8. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail, portal web ou qualquer outro serviço de mensageria;
- 6.5.9. A contratada deverá manter Central de Atendimento para abertura de chamados gratuitos em regime 24x7x365, sem limite de chamados;
- 6.5.10. A assistência técnica (on-site) será prestada nas instalações da Contratante ou em local anteriormente informado por ele;
- 6.5.11. Caso seja necessário enviar o equipamento para um centro de assistência técnica fora das instalações da Contratante, a Contratada arcará com os custos de transporte e seguro, além daqueles relacionados à manutenção do equipamento;
- 6.5.12. O envio de equipamentos para centros de assistência técnica em outra localidade não exime a Contratada do cumprimento dos prazos de assistência técnica estabelecidos e respectivas penalidades;
- 6.5.13. Quanto à solução dos problemas:

6.5.13.1. Quanto à solução dos problemas, a CONTRATADA está obrigada a resolver 100% para todos os atendimentos, com exceção daqueles cuja execução dependa do fabricante, o qual deverá ser comunicado ao CONTRATANTE para os devidos ajustes de SLA;

6.5.13.2. Solicitações feitas pela Contratante sobre capacidade, instalação e configuração básica da solução devem ter o atendimento realizado e concluído em até 03 (três) dias úteis;

6.5.13.3. O prazo para substituição de hardware (equipamentos e componentes) deve ser de até 07 (sete) dias corridos;

6.5.13.4. Solicitações de atendimento para os casos em que houver impacto crítico nas operações do ambiente computacional da Contratada devem ser atendidos e concluídos em até 8 (oito) horas úteis.

6.5.13.5. Havendo necessidade de substituição de hardware (equipamentos), a Contratada deverá efetuar a substituição por mesmo modelo de peça, ou por modelo superior em características técnicas, do mesmo fabricante, sem ônus para o Contratante, quando comprovados defeitos que comprometem seu desempenho, nas seguintes hipóteses, sem prejuízo de outras situações que caracterizem necessidade de troca:

a) Caso ocorram 04 (quatro) ou mais defeitos que comprometam seu uso normal, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias;

b) Caso a soma dos tempos de paralisação do equipamento ultrapasse 80 (oitenta) horas, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias. O equipamento somente poderá ser substituído por outro equivalente ou superior;

c) A CONTRATADA deverá disponibilizar e colocar em operação em até 4 (quatro) horas um equipamento de igual configuração e modelo para suprir o equipamento defeituoso, até que o substituto seja entregue e instalado;

d) O equipamento substituto passará à propriedade da contratante, devendo o mesmo ser imediatamente incluído no contrato de manutenção vigente em substituição ao equipamento danificado;

e) O equipamento substituído deverá ser devolvido ao fabricante às expensas do mesmo, em até 5 (cinco) dias úteis.

6.5.13.6. A CONTRATANTE deverá ter acesso direto ao centro de assistência técnica da fabricante dos equipamentos para abertura dos chamados, bem como para acompanhar e gerenciar os casos quando necessário. Esse acesso deverá ser provido 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana através de login/senha individual;

6.5.13.7. A CONTRATANTE deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA;

6.5.13.8. Caso ocorra algum evento que impeça a continuidade dos serviços de suporte e manutenção por parte da empresa contratada a empresa fabricante ou desenvolvedora da solução deverá se responsabilizar de forma solidária, dando continuidade à prestação dos serviços nos termos contratuais;

6.5.13.9. Em caso de substituição de peças que contenham informações armazenadas, ou substituição integral do equipamento, as suas informações deverão ser apagadas;

6.5.13.10. Caso haja deslocamento do equipamento para outro rack, sala ou prédio da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá realizar a movimentação e reinstalação dos equipamentos para o novo ambiente, a critério da CONTRATANTE;

6.5.13.11. Com a antecedência mínima de 6 (seis) meses, as equipes técnicas responsáveis pela gestão das soluções deverão iniciar os estudos de prospecção tecnológica para analisar as soluções disponíveis e promover a contração de solução ou substituição por tecnologias adequadas e que garantam a conformidade e continuidade dos serviços.

6.6. A execução da garantia relativa aos itens 11 a 13, do Grupo 01 – Switches, observará as seguintes disposições:

6.6.1. A garantia do equipamento deverá ser do FABRICANTE e devidamente declarada através de carta, atendendo o prazo de 3 (anos) anos, contados a partir da emissão do termo de recebimento definitivo;

6.6.2. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português e o acionamento deverá ser através de telefone 0800 do FABRICANTE, com capacidade de atendimento em regime de 8 (oito) horas por 5 (cinco) dias da semana. Tais serviços devem incluir a troca de hardware caso apresentem alguma disfunção que afete o desempenho dos produtos fornecido.

6.7. A execução da garantia relativa aos itens 14 a 15, do Grupo 01 – Switches, observará as seguintes disposições:

6.7.1. A garantia do equipamento deverá ser do FABRICANTE e devidamente declarada através de carta, atendendo o prazo de 3 (anos) anos, contados a partir da emissão do termo de recebimento definitivo;

6.7.2. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português e o acionamento deverá ser através de telefone 0800 do FABRICANTE, com capacidade de atendimento em regime de 8 (oito) horas por 5 (cinco) dias da semana. Tais serviços devem incluir a troca de hardware caso apresentem alguma disfunção que afete o desempenho dos produtos fornecido;

6.7.3. Para este item, a garantia poderá ser prestada pela LICITANTE, desde que atenda o período informado contados a partir da emissão do termo de recebimento definitivo.

6.8. A execução da garantia relativa aos itens 1 a 3, do Grupo 02 – Wireless, observará as seguintes disposições:

6.8.1. A CONTRATADA deverá prestar garantia das soluções, no local onde se encontrar instalado, por um período de 60 (sessenta) meses a contar da data de recebimento definitivo, na modalidade 24x7, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecido pelo fabricante;

6.8.2. O serviço de assistência técnica deverá ser prestado mediante manutenção corretiva e suporte técnico, a fim de manter os equipamentos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional para a Contratante;

6.8.3. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português, para solução de problemas de software incluindo atualização de versões e releases;

6.8.4. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a remover os defeitos apresentados pelos equipamentos, drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware. Compreende a substituição de peças, ajustes nos equipamentos, atualização de versões de drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware disponibilizados pelo fabricante e outras correções necessárias;

6.8.5. As peças substituídas durante a manutenção corretiva deverão ser de primeiro uso e apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento;

6.8.6. Compete à Contratada enviar à Contratante as versões atualizadas dos componentes de software, drivers, firmwares ou BIOS e as instruções para sua instalação, ou comunicar sua disponibilidade para download a partir de site na Internet, sem ônus para o Contratante;

6.8.7. Entende-se por suporte técnico aquele efetuado mediante suporte telefônico, chat, correio eletrônico ou suporte no local (on-site) para solução de problemas de hardware ou software que os equipamentos venham a apresentar, assim como apoio à configuração e utilização deles;

6.8.8. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail, portal web ou qualquer outro serviço de mensageria;

6.8.9. A contratada deverá manter Central de Atendimento para abertura de chamados gratuitos em regime 24x7x365, sem limite de chamados;

6.8.10. A assistência técnica (on-site) será prestada nas instalações da Contratante ou em local anteriormente informado por ele;

6.8.11. Caso seja necessário enviar o equipamento para um centro de assistência técnica fora das instalações da Contratante, a Contratada arcará com os custos de transporte e seguro, além daqueles relacionados à manutenção do equipamento;

6.8.12. O envio de equipamentos para centros de assistência técnica em outra localidade não exime a Contratada do cumprimento dos prazos de assistência técnica estabelecidos e respectivas penalidades;

6.8.13. Quanto à solução dos problemas:

6.8.13.1. Quanto à solução dos problemas, a CONTRATADA está obrigada a resolver 100% para todos os atendimentos, com exceção daqueles cuja execução dependa do fabricante, o qual deverá ser comunicado ao CONTRATANTE para os devidos ajustes de SLA;

6.8.13.2. Solicitações feitas pela Contratante sobre capacidade, instalação e configuração básica da solução devem ter o atendimento realizado e concluído em até 03 (três) dias úteis;

6.8.13.3. O prazo para substituição de hardware (equipamentos e componentes) deve ser de até 07 (sete) dias corridos;

6.8.13.4. Solicitações de atendimento para os casos em que houver impacto crítico nas operações do ambiente computacional da Contratada devem ser atendidos e concluídos em até 8 (oito) horas úteis.

6.8.13.5. Havendo necessidade de substituição de hardware (equipamentos), a Contratada deverá efetuar a substituição por mesmo modelo de peça, ou por modelo superior em características técnicas, do mesmo

fabricante, sem ônus para o Contratante, quando comprovados defeitos que comprometem seu desempenho, nas seguintes hipóteses, sem prejuízo de outras situações que caracterizem necessidade de troca:

- a) Caso ocorram 04 (quatro) ou mais defeitos que comprometam seu uso normal, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias;
- b) Caso a soma dos tempos de paralisação do equipamento ultrapasse 80 (oitenta) horas, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias. O equipamento somente poderá ser substituído por outro equivalente ou superior;
- c) A CONTRATADA deverá disponibilizar e colocar em operação em até 4 (quatro) horas um equipamento de igual configuração e modelo para suprir o equipamento defeituoso, até que o substituto seja entregue e instalado;
- d) O equipamento substituto passará à propriedade da contratante, devendo o mesmo ser imediatamente incluído no contrato de manutenção vigente em substituição ao equipamento danificado;
- e) O equipamento substituído deverá ser devolvido ao fabricante às expensas do mesmo, em até 5 (cinco) dias úteis.

6.8.13.6. A CONTRATANTE deverá ter acesso direto ao centro de assistência técnica da fabricante dos equipamentos para abertura dos chamados, bem como para acompanhar e gerenciar os casos quando necessário. Esse acesso deverá ser provido 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana através de login/senha individual;

6.3.13.7. A CONTRATANTE deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA;

6.8.13.7. Caso ocorra algum evento que impeça a continuidade dos serviços de suporte e manutenção por parte da empresa contratada a empresa fabricante ou desenvolvedora da solução deverá se responsabilizar de forma solidária, dando continuidade à prestação dos serviços nos termos contratuais;

6.8.13.8. Em caso de substituição de peças que contenham informações armazenadas, ou substituição integral do equipamento, as suas informações deverão ser apagadas;

6.8.13.9. Caso haja deslocamento do equipamento para outro rack, sala ou prédio da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá realizar a movimentação e reinstalação dos equipamentos para o novo ambiente, a critério da CONTRATANTE;

6.8.13.10. Com a antecedência mínima de 6 (seis) meses, as equipes técnicas responsáveis pela gestão das soluções deverão iniciar os estudos de prospecção tecnológica para analisar as soluções disponíveis e promover a contração de solução ou substituição por tecnologias adequadas e que garantam a conformidade e continuidade dos serviços.

6.9. A execução da garantia relativa aos itens 4 a 10, do Grupo 02 – Wireless, observará as seguintes disposições, além do disposto no item 6.4:

6.9.1. Os componentes de software de qualquer natureza que constituem a solução fornecida não devem expirar após o término da garantia ou o período de suporte do respectivo fabricante, ou seja, as licenças devem ser perpétuas;

6.9.2. Devem ser fornecidas todas as licenças necessárias a habilitação de todas as funcionalidades dos componentes da solução ofertada nas quantidades necessárias para o pleno atendimento do projeto sem limitações ou restrições;

6.9.3. As funcionalidades dos componentes da solução ofertada que necessitem serem atualizadas periodicamente não poderão deixar de funcionar após o vencimento do contrato (subscrição) de suporte e atualização tecnológica, ou seja, apenas as atualizações para essas funcionalidades poderão se tornar indisponíveis após o vencimento do contrato;

6.9.4. A garantia do software deverá ser do Fabricante e devidamente declarada através de carta, atendendo o prazo de 60 meses, contados a partir da emissão da nota fiscal;

6.9.5. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail, portal web ou qualquer outro serviço de mensageria; com capacidade de atendimento em regime de 24 (vinte e quatro) horas por 7 (sete) dias da semana. Os serviços devem incluir atualizações de softwares caso apresentem alguma disfunção que afete o desempenho dos produtos fornecidos;

6.9.6. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português, para atendimento e solução de problemas de software incluindo atualização de versões e releases.

7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

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

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

7.3. As comunicações entre a Administração e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

7.4. A Administração poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

7.5. Após a homologação da licitação, a Administração poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Fiscalização

7.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo fiscal do contrato, ou pelos respectivos substitutos.

Fiscalização técnica

7.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

7.7.1. O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

7.7.2. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

7.7.3. O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência.

7.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

7.7.5. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

Fiscalização administrativa

7.8. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação do contratado, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

7.8.1. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

Gestor do contrato

7.9. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de fornecimento, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

7.10. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação do Contratado, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

7.11. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

7.12. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

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

7.14. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

7.15. Antes do pagamento da nota fiscal ou da fatura, deverá ser consultada a situação da empresa junto ao SICAF.

7.16. Serão exigidos a Certidão Negativa de Débito (CND) relativa a créditos tributários federais e à dívida ativa da União, a CND relativa a créditos tributários estaduais, a CND relativa a créditos tributários municipais, o Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), caso esses documentos não estejam regularizados no SICAF.

7.17. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

Critérios de aceitação

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Recebimento do objeto

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

7.29. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.30. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.30.1. 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.

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

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

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

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

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Liquidação

8.1. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.

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

- 8.2.1. o prazo de validade;
- 8.2.2. a data da emissão;
- 8.2.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
- 8.2.4. o período respectivo de execução do contrato;
- 8.2.5. o valor a pagar; e
- 8.2.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

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

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

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

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

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

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

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

Prazo de pagamento

8.10. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior.

8.11. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice de Custo da

Forma de pagamento

- 8.12. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.
- 8.13. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 8.14. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
- 8.14.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 8.15. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

- 9.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de licitação, na modalidade pregão, sob a forma eletrônica, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço por grupo.
- 9.2. A proposta deve considerar o seguinte:
- 9.2.1. As especificações técnicas completas dos equipamentos e softwares ofertados neste certame, deverão ser confirmadas através de uma “matriz comprobatória” ou “ponto a ponto” anexada à proposta comercial, incluindo todos os PART NUMBERS relacionados, bem como a inserção de datasheets/folhetos técnicos oficiais do fabricante, sob pena de desclassificação.
- 9.2.2. Todos os equipamentos, módulos, fontes, *transceivers*, soluções de gerenciamento e plataformas ofertados neste certame, devem ser do mesmo fabricante. Exceção apenas para os *transceivers* identificados com “3rd party”, que poderão ser ofertados como “terceiros” e compatíveis com os switches legado do TJAP.
- 9.2.3. O licitante deverá entregar declaração oficial do fabricante dos *switches*, *softwares* de gerência e de controle de acesso e *access points*, de que estas soluções estão em linha de produção e sem previsão de descontinuidade pelo fabricante, esta declaração deverá ser assinada pelo fabricante e destinada ao Tribunal de Justiça para este certame específico, com data atual.

Regime de execução

- 9.3. O regime de execução será empreitada por preço unitário.

Exigências de habilitação

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

Habilitação jurídica

- 9.5. A habilitação jurídica deve demonstrar a capacidade de o licitante exercer direitos e assumir obrigações, e a documentação a ser apresentada por ele limita-se à comprovação de existência jurídica da pessoa, cujo cumprimento ocorre mediante os seguintes documentos:
- 9.5.1. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;
- 9.5.2. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 9.5.3. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;
- 9.5.4. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 9.5.5. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de março de 2020.
- 9.5.6. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

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

9.5.8. Consórcio de empresas: contrato de consórcio devidamente arquivado no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis (art. 279 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976) ou compromisso público ou particular de constituição, subscrito pelos consorciados, com a indicação da empresa líder, responsável por sua representação perante a Administração (art. 15, caput, I e II, da Lei nº 14.133, de 2021);

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

Habilitação fiscal, social e trabalhista

9.7. A habilitação fiscal, social e trabalhista deve ser demonstrada mediante as seguintes provas:

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

9.7.2. 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.

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

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

9.7.5. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.7.6. Prova de regularidade com a fazenda estadual ou distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

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

Qualificação econômico-financeira

9.8. A qualificação econômico-financeira deve ser demonstrada mediante os seguintes documentos:

9.8.1. certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação, ou de sociedade simples;

9.8.2. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor.

Qualificação técnica

9.9. A qualificação técnica será demonstrada mediante os seguintes documentos:

9.9.1. Comprovação de aptidão para fornecimento de bens em complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

9.9.1.1. Para fins da comprovação da qualificação técnica relativa ao grupo 1 (switches), os atestados deverão se referir aos itens 02, 10 e 15, em quantidade não inferior a 50% do total solicitado, conforme o seguinte:

- a) Item 02 – Switch Tipo 02 – Acesso 48 Portas 1G RJ45 (R8N86A) – 25 unidades
- b) Item 10 – Switch Tipo 10 – Core 24x10G RJ45 + 4x40/100G (R9W88A) – 2 unidades
- c) Item 15 – Transceiver Tipo 09 – 40G QSFP+ ER4 40 km – 8 unidades

9.9.1.2. Para fins da comprovação da qualificação técnica relativa ao grupo 2 (wireless), os atestados deverão se referir aos itens 17, 18, 21, 24 e 25, em quantidade não inferior a 50% do total solicitado, conforme o seguinte:

- a) Item 17 – AP Tipo 02 – Outdoor WiFi 6 (R4W43A) – 75 unidades
- b) Item 18 – Injetor PoE+ 30W (R6P67A) – 75 unidades
- c) Item 21 – ClearPass VM (JZ399AAE) – 1 unidade
- d) Item 24 – ClearPass OnBoard 100 users (JZ436AAE) – 5 unidades

e) Item 25 – ClearPass OnGuard 100 users (JZ472AAE) – 5 unidades

9.9.2. Para fins de comprovação da capacidade técnico-operacional, serão aceitos atestados que versem sobre fornecimentos de equipamentos tecnicamente equivalentes aos modelos indicados neste Documento, desde que assim reconhecidos pela Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (SETIC). A avaliação da equivalência considerará a similaridade das características técnicas essenciais do equipamento (tais como capacidade de processamento, quantidade e tipo de portas, protocolos suportados e funcionalidades compatíveis com a arquitetura existente), sendo irrelevante a coincidência nominal de códigos comerciais (part numbers) entre o equipamento objeto do atestado e aquele ofertado na proposta, desde que comprovada a equivalência funcional e tecnológica.

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

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

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

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. A indicação da disponibilidade de créditos orçamentários somente será exigida para a formalização do contrato ou de outro instrumento hábil.

11. DOS CASOS OMISSOS

11.1. Os casos omissos serão decididos pela Administração, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais e estaduais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

12. DAS ALTERAÇÕES

12.1. Eventuais alterações neste termo de referência que não alterem a substância da contratação prescindem de nova autorização da Secretaria Geral do TJAP, bastando apenas a aprovação da Secretaria de Gestão de Licitações e Contratos.

Macapá/AP, 11 de junho de 2026.

Elaborado por (assinado eletronicamente) Yan Fernando Maciel de França Coordenador de Planejamento de Contratações	Termo de referência aprovado por (assinado eletronicamente) Marcio Pantoja Pacheco Secretário de Gestão de Licitações e Contratos
---	--

Referência: Processo nº 0007857-81.2025.8.03.0901

SEI nº 0331623



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAPÁ
Rua General Rondon, 1295 - Bairro Centro, Macapá/AP, CEP 68900-911
Telefone: 3312 - 3300 - <https://www.tjap.jus.br>

ANEXO II TABELA DE DETALHAMENTO DO OBJETO

GRUPO 1 - SWITCHES					
Item	Especificação	Unid	Quant	Valor unit.	Valor subtotal
1	Switch Tipo 01 – Switch de Acesso 12 Portas 1G RJ45 PoE Modelo de referência: R8N89A HPE Aruba Networking CX 6000 12G Class4 PoE 2G/2SFP 139W Switch	und	40	R\$ 12.079,22	R\$ 483.168,80
2	Switch Tipo 02 – Switch de Acesso 48 Portas 1G RJ45 Modelo de referência: R8N86A HPE Aruba Networking CX 6000 48G 4SFP Switch	und	50	R\$ 22.081,20	R\$ 1.104.060,00
3	Switch Tipo 03 – Switch de Acesso 24 Portas 1G RJ45 Modelo de referência: JL678A HPE Aruba Networking CX 6100 24G 4SFP+ Switch	und	30	R\$ 24.681,59	R\$ 740.447,70
4	Switch Tipo 04 – Switch de Acesso 48 Portas 1G RJ45 Modelo de referência: L676JA HPE Aruba Networking CX 6100 48G 4SFP+ Switch	und	8	R\$ 34.242,96	R\$ 273.943,68
5	Switch Tipo 05 – Switch de Acesso 24 Portas 1G RJ45 Empilhável Modelo de referência: JL724B HPE Aruba Networking CX 6200F 24G 4SFP+ Switch	und	8	R\$ 37.164,55	R\$ 297.316,40
6	Switch Tipo 06 – Switch de Acesso 48 Portas 1G RJ45 Empilhável Modelo de referência: JL726B HPE Aruba Networking CX 6200F 48G 4SFP+ Switch	und	8	R\$ 43.301,89	R\$ 346.415,12
7	Switch Tipo 07 – Switch Core 24 Portas 10G SFP+ Modelo de referência: JL658A HPE Aruba Networking CX 6300M 24-port SFP+ and 4-port SFP56 Switch	und	8	R\$ 151.708,33	R\$ 1.213.666,64
8	Switch Tipo 08 – Switch Core 48 Portas 1G RJ45 Modelo de referência: JL663A HPE Aruba Networking CX 6300M 48-port 1GbE and 4-port SFP56 Switch	und	8	R\$ 99.611,26	R\$ 796.890,08
9	Switch Tipo 09 - Switch Core 24 Portas 10G SFP+ 4 Portas 40G/100G Modelo de referência: R9W86A HPE Aruba Networking CX 8100 24x10G SFP+ 4x40/100G QSFP28 FB Airflow 3Fan 2AC PSU Switch	und	4	R\$ 217.289,38	R\$ 869.157,48
10	Switch Tipo 10 - Switch Core 24 Portas 10G RJ45 + 4 Portas 40G/100G Modelo de referência: R9W88A HPE Aruba Networking CX 8100 24x10GBase-T 4x10G SFP+ 4x40/100G QSFP28 FB 3Fan 2AC PSU Switch	und	4	R\$ 223.156,08	R\$ 892.624,12
11	Transceiver Tipo 03 – 1G SFP LC LX 10km Monomodo	und	50	R\$ 6.152,89	R\$ 307.644,50
12	Transceiver Tipo 04 – 10G SFP+ LC SR 300m Multimodo	und	20	R\$ 6.818,26	R\$ 136.365,20
13	Transceiver Tipo 05 – 10G SFP+ LC LR 10km Monomodo	und	16	R\$ 16.377,59	R\$ 262.041,44
14	Transceiver Tipo 08 – 10G SFP+ LC ER 40km Monomodo (3rd party)	und	30	R\$ 5.019,52	R\$ 150.585,60
15	Transceiver Tipo 09 – 40G QSFP+ LC ER4 40km Monomodo (3rd party)	und	16	R\$ 24.011,29	R\$ 384.180,64

VALOR TOTAL GRUPO 1					R\$ 8.258.507,40
GRUPO 2 - WIRELESS					
16	AP Tipo 01 – Ponto de Acesso Sem Fio Indoor WiFi 6E Modelo de referência: R7J27A HPE Aruba Networking AP-635 (RW) Tri-radio 2x2 802.11ax Wi-Fi 6E Internal Antennas Campus AP	und	50	R\$ 12.044,66	R\$ 602.233,00
17	AP Tipo 02 – Ponto de Acesso Sem Fio Outdoor WiFi 6 Modelo de referência: R4W43A HPE Aruba Networking AP-565 (RW) 802.11ax Dual 2x2 Radio Integrated Omni Antennas Outdoor AP	und	150	R\$ 13.777,92	R\$ 22.066.688,00
18	Injetor PoE+ 30W Para Ponto de Acesso Sem Fio Indoor/Outdoor Modelo de referência: R6P67A HPE Aruba Networking AP-POE-ATSR 1-Port Smart Rate 802.3at 30W Midspan Injector	und	150	R\$ 1.420,26	R\$ 213.039,00
19	Plataforma para Gerenciamento de Rede WiFi – Licença AirWave Modelo de referência: JW546AAE HPE Aruba Networking Airwave with RAPIDS and VisualRF 1 Device License E-LTU	und	150	R\$ 1.916,52	R\$ 287.478,00
20	Plataforma para Gerenciamento de Rede WiFi – Licença Central Modelo de referência: Q9Y60AAE HPE Aruba Networking Central AP Foundation 5-year Subscription E-STU	und	100	R\$ 2.214,50	R\$ 221.450,00
21	Plataforma para Controle de Acesso – Licença ClearPass VM Modelo de referência: JZ399AAE HPE Aruba Networking ClearPass NAC Cx000V VMBased Appliance License E-LTU	und	2	R\$ 23.252,28	R\$ 46.504,56
22	Plataforma para Controle de Acesso – Licença ClearPass Access (Pacote 100 Dispositivos) Modelo de referência: JZ400AAE HPE Aruba Networking ClearPass Access License 100 Concurrent Endpoints E-LTU	und	5	R\$ 22.251,96	R\$ 111.259,80
23	Plataforma para Controle de Acesso – Licença ClearPass Access (Pacote 500 Dispositivos) Modelo de referência: JZ401AAE HPE Aruba Networking ClearPass Access License 500 Concurrent Endpoints E-LTU	und	2	R\$ 74.264,34	R\$ 148.528,68
24	Plataforma para Controle de Acesso – Licença OnBoard BYOD (Pacote 100 Usuários) Modelo de referência: JZ436AAE HPE Aruba Networking ClearPass - Onboard License 100 Users E-LTU	und	10	R\$ 20.917,01	R\$ 1209.170,10
25	Plataforma para Controle de Acesso – Licença OnGuard POSTURA (Pacote 100 Usuários) Modelo de referência: JZ472AAE HPE Aruba Networking ClearPass - OnGuard License 100 Users E-LTU	und	10	R\$ 14.291,76	R\$ 142.917,60

VALOR TOTAL GRUPO 2					R\$ 4.049.268,74
VALOR GLOBAL					R\$ 12.307.776,14



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAPÁ
Rua General Rondon, 1295 - Bairro Centro, Macapá/AP, CEP 68900-911
Telefone: 3312 - 3300 - <https://www.tjap.jus.br>

ANEXO III

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

AQUISIÇÃO DE ATIVOS DE INFRAESTRUTURA DE REDE

1. ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1.1. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

1.1.1. IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES DE NEGÓCIO

Conforme descrito no Anexo B (P.A. 0007857-81.2025.8.03.0901), o Tribunal de Justiça do Estado do Amapá (TJAP), atualmente, está expandindo suas instalações administrativas e judiciais. Nas próximas obras previstas, cada nova construção ou reforma exigirá uma quantidade elevada de access points e switches a fim de garantir a conectividade e continuidade dos trabalhos do TJAP. Além disso, algumas unidades do TJAP, necessitam de atualização de equipamentos com tempo de vida elevado.

Dessa forma, para garantir que as informações importantes – como processos e dados pessoais – estejam sempre seguras, disponíveis e organizadas, é necessário adquirir novos dispositivos.

Essa expansão/renovação vai ajudar o Tribunal a trabalhar de forma mais rápida e confiável, mesmo com o aumento das demandas. A proposição é adquirir novos equipamento e substituir os equipamentos antigos por soluções modernas que se comuniquem de forma integrada, permitindo uma gestão centralizada e facilitando a manutenção.

Em resumo, a necessidade atual é a de proporcionar a continuidade e o aperfeiçoamento da troca de informações no âmbito do TJAP, tendo em vista, uma prestação jurisdicional célere, confiável e segura.

Com essa expansão/renovação, o Tribunal conseguirá atender melhor às suas demandas, oferecer um serviço mais eficiente e manter a confiança da sociedade na Administração da Justiça.

1.1.2. IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES TECNOLÓGICAS

Para atender as necessidades de negócio, é necessário identificar as necessidades tecnológicas que promovam o atendimento dos objetivos institucionais.

Sendo assim, a principal necessidade atual é a de modernização, padronização e expansão da infraestrutura tecnológica de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) do TJAP.

Para isso, é imprescindível a aquisição de novos ativos de rede — como switches, transceivers, pontos de acesso sem fio —, além da implantação de soluções para gerenciamento centralizado da rede Wi-Fi e controle de acesso.

Tais investimentos são fundamentais para suportar o aumento da demanda por processamento, armazenamento e transferência de dados, garantindo segurança, escalabilidade e continuidade na prestação jurisdicional.

Essas ações fortalecem a base tecnológica do TJAP e contribuem diretamente para a melhoria da eficiência dos serviços entregues à sociedade.

E ainda, é necessário que as soluções a serem adquiridas sejam compatíveis com as soluções já existentes na infraestrutura de TIC atual.

1.1.3. REQUISITOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO DE TIC

Com base nas necessidades de negócio e tecnológicas, foram definidos como requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC, os seguintes requisitos técnicos e funcionais.

SOLUÇÃO INTEGRADA: A definição de uma solução integrada para a aquisição de ativos de redes – abrangendo switches, transceivers, pontos de acesso sem fio, plataforma para gerenciamento de rede Wi-Fi e plataforma para controle de acesso – baseia-se na necessidade de modernizar e otimizar a infraestrutura de TIC do Tribunal. Essa iniciativa busca atender às crescentes demandas de comunicação, processamento e segurança, garantindo que os sistemas operem de forma eficaz e contínua.

DESEMPENHO E CAPACIDADE: Para começar, a solução deve oferecer alto desempenho e capacidade, de modo que os switches e transceivers adquiridos suportem grandes volumes de tráfego com velocidades elevadas, mantendo uma comunicação eficiente entre os dispositivos. Os pontos de acesso sem fio devem proporcionar cobertura robusta e estável em ambientes de alta densidade, assegurando que os usuários se conectem sem perda de performance.

SEGURANÇA: No campo da segurança, a solução deve integrar funcionalidades avançadas que protejam as informações sensíveis manipuladas pelo Tribunal. Isso inclui a implementação de criptografia, controles rigorosos de acesso e sistemas de autenticação e autorização que previnam acessos não autorizados, além de um monitoramento contínuo para identificar e mitigar ameaças.

ESCALABILIDADE: A escalabilidade é outro aspecto crítico, permitindo que a rede se expanda de forma horizontal e vertical conforme o aumento das demandas, sem prejudicar o desempenho ou a integridade dos dados. Tal característica possibilitará a incorporação de novos ativos e a atualização dos sistemas de maneira simples e eficaz.

PADRONIZAÇÃO DO PARQUE DE INFRAESTRUTURA DE REDES E TELECOMUNICAÇÕES DO TJAP: A compatibilidade com a infraestrutura existente precisa ser garantida, pois simplifica a integração e a gestão centralizada. Esse alinhamento tecnológico evita problemas de interoperabilidade e facilita a manutenção e o treinamento da equipe interna.

RESPONSABILIDADE AMBIENTAL: Além disso, a responsabilidade ambiental deve ser considerada, privilegiando soluções que apresentem alta eficiência energética e práticas de operação ambientalmente responsáveis, reduzindo o impacto ecológico da infraestrutura de TI.

FERRAMENTA DE GESTÃO CENTRALIZADA: A gestão e o monitoramento centralizado, proporcionados pelas plataformas para gerenciamento de rede Wi-Fi e controle de acesso, são essenciais para a administração do ambiente. Essas ferramentas permitem o acompanhamento em tempo real do desempenho, a configuração remota dos dispositivos e a emissão de alertas para ações corretivas, garantindo uma operação proativa.

SUPORTE TÉCNICO E GARANTIA: A garantia das soluções deverá ser fornecida para um período de 60 (sessenta) meses (Grupo 1: itens do 1 ao 10; Grupo 2: todos os itens), e de no mínimo 36 (trinta e seis) meses para os itens 11, 12, 13, 14 e 15 do Grupo 1, suporte “on-site”, na modalidade 24x7, manutenção corretiva, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecido pelo fabricante.

CUSTO ORÇAMENTÁRIO/FINANCEIRO PARA O TJAP: O custo da solução de TIC precisa estar de acordo com o orçamento disponível anualmente para a área de TIC do TJAP.

POSSIBILIDADE DE CUSTOMIZAÇÃO: A capacidade de personalizar a solução conforme as necessidades específicas do ambiente é um fator determinante para maximizar a eficiência e a adequação da infraestrutura. Recursos de customização permitem ajustar funcionalidades, integrações e parâmetros de operação, de modo a alinhar o sistema aos processos internos e às políticas institucionais. Essa flexibilidade garante melhor aproveitamento dos recursos, maior aderência às demandas do TJAP e potencial para evolução futura sem a necessidade de substituição integral da solução.

INDEPENDÊNCIA CONTRATUAL: A independência contratual assegura que a Instituição não fique excessivamente vinculada a um único fornecedor ou tecnologia, permitindo liberdade para realizar ajustes, substituições ou expansões sem restrições impostas por cláusulas dubiamente exclusivas. Esse fator reduz riscos de dependência, facilita negociações mais vantajosas e garante maior poder de escolha em futuras aquisições, manutenções ou atualizações, promovendo sustentabilidade e autonomia na gestão da infraestrutura.

ESTADO DE EQUIPAMENTO “NOVO”: A aquisição de equipamentos novos garante maior vida útil, menor probabilidade de falhas e melhor desempenho operacional. Além disso, reduz a necessidade de manutenções corretivas frequentes, assegura compatibilidade com as tecnologias mais recentes e oferece cobertura integral de garantia do fabricante. Isso contribui para maior confiabilidade, previsibilidade de custos e melhor aproveitamento dos investimentos em infraestrutura.

1.1.4. REQUISITOS SOCIOAMBIENTAIS

O licitante deverá atender no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental devendo utilizar, quando disponíveis no mercado, materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, bem como priorizar o emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução e operação do objeto, bem como respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) sobre resíduos sólidos.

Deverá a contratada adotar boas práticas de sustentabilidade, baseadas na otimização e economia de recursos e na redução da poluição ambiental, quando da execução da confecção dos equipamentos contratados, tais como uso racional de água, economia de energia elétrica, economia de materiais, separação de resíduos e materiais recicláveis.

Dessa forma, considerando a necessidade de implantação de práticas de sustentabilidade, deve-se contratar empresas que sejam comprometidas com a sustentabilidade.

Visando um maior desenvolvimento nacional sustentável, a presente aquisição observará os princípios da economicidade, eficácia, eficiência para melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, inclusive com respeito a impactos ambientais, de forma a utilizar-se da menor quantidade possível de recursos que causem impactos negativos para a sociedade e para o meio ambiente.

Dessa forma, considerando a necessidade de implantação de práticas de sustentabilidade, deve-se priorizar contratar empresa fornecedora que seja comprometida com a sustentabilidade.

Todos os resíduos sólidos gerados pelos produtos fornecidos que necessitam de destinação ambientalmente adequada (incluindo embalagens vazias), deverão ter seu descarte adequado, obedecendo aos procedimentos de logística reversa, em atendimento à Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, em especial a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto. A empresa vencedora deverá aplicar o disposto nos Artigos de nºs 31 a 33 da Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, no que diz respeito à Logística Reversa.

1.2. ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS

1.2.1. IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Solução 1

A proposta de modernização, padronização e aprimoramento da infraestrutura TIC do TJAP, com soluções HPE/Aruba, baseia-se na aquisição de novos switches e pontos de acesso da mesma família de equipamentos já em uso, garantindo plena sinergia e uniformidade operacional. A gestão centralizada de toda a rede ocorre por meio de plataformas intuitivas, que elimina a necessidade de alternância entre diferentes sistemas e reduz significativamente o tempo de configuração e monitoramento. O processo de instalação é planejado para ser rápido e eficiente, minimizando qualquer indisponibilidade. Dessa forma, preserva-se o investimento prévio, assegura-se a continuidade dos serviços e facilita-se a escalabilidade futura, sem surpresas ou rupturas na operação.

Solução 2

Como alternativa, propõe-se a adoção de um modelo de *Network-as-a-Service* (NaaS) baseado em uma plataforma de gestão em nuvem, como a “Cisco Meraki”. Nesse formato, todos os equipamentos — switches, access points, entre outros — são fornecidos sob o regime de assinatura operacional (OPEX), eliminando a necessidade de investimento inicial elevado em hardware. A configuração e o monitoramento são realizados por meio de um único portal web, sem instalação local de controladoras, permitindo atualizações automáticas de firmware e políticas de segurança definidas de forma centralizada. Além disso, o suporte 24/7 e o acesso a relatórios analíticos detalhados garantem respostas ágeis a incidentes e um planejamento proativo da infraestrutura. Essa solução dispensa a fidelização a fornecedores específicos de hardware e oferece escalabilidade global, reduzindo substancialmente os riscos de obsolescência tecnológica e os custos de manutenção corretiva, ao mesmo tempo em que transforma o modelo de governança de rede em um serviço contínuo e previsível.

1.2.2. ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

REQUISITO	SOLUÇÃO 1	SOLUÇÃO 2
SOLUÇÃO INTEGRADA	SIM	SIM
DESEMPENHO E CAPACIDADE	SIM	SIM
SEGURANÇA	SIM	SIM
ESCALABILIDADE	SIM	SIM

PADRONIZAÇÃO DO PARQUE DE INFRAESTRUTURA DE REDES E TELECOMUNICAÇÕES DO TJAP	SIM	SIM
RESPONSABILIDADE AMBIENTAL	SIM	SIM
FERRAMENTA DE GESTÃO CENTRALIZADA	SIM	SIM
SUORTE TÉCNICO E GARANTIA	SIM	SIM
CUSTO ORÇAMENTÁRIO/FINANCEIRO PARA O TJAP	SIM	NÃO
POSSIBILIDADE DE CUSTOMIZAÇÃO	SIM	NÃO
INDEPENDÊNCIA CONTRATUAL	SIM	NÃO
ESTADO DE EQUIPAMENTO “NOVO”	SIM	Possui as duas possibilidades: “novo” / “usado”.

1.2.3. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

Durante a fase de análise de alternativas, foram avaliadas diferentes soluções que, embora apresentassem aderência parcial aos requisitos levantados, mostraram inviabilidades técnicas, operacionais, contratuais ou financeiras que impedem sua adoção pelo TJAP. O registro a seguir evidencia tais limitações:

Solução 2: Modelo *Network-as-a-Service* (NaaS):

Custo orçamentário/financeiro: modelo baseado em licenciamento e cobrança recorrente, que gera despesas operacionais crescentes e superiores ao investimento em aquisição de hardware/software, inviabilizando sua adequação ao orçamento público.

Possibilidade de customização: restrita aos padrões estabelecidos pelo provedor, não atendendo às necessidades específicas de configuração e adequação de políticas internas do Tribunal.

Independência contratual: implica forte dependência de um único fornecedor (*vendor lock-in*), limitando a capacidade do TJAP de migrar ou ajustar contratos em situações emergenciais.

Estado do equipamento: possibilidade de utilização de equipamentos usados ou compartilhados, comprometendo a padronização e a confiabilidade dos ativos tecnológicos.

Assim, embora essa solução atenda a alguns requisitos técnicos, os riscos identificados em aspectos financeiros/orçamentários, contratuais e de governança tornam sua adoção inviável para o TJAP, tendo em vista o atual momento.

1.2.4. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

1.2.4.1. CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

Considerando que a solução 2 apresenta-se inviável pelo exposto no item 1.2.3., não foi realizada análise comparativa dos custos TCO.

1.3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

Detalhado no anexo: “ANEXO A – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DO OBJETO”.

1.3.1. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A aquisição proporciona benefícios diretos que se refletem em diversas áreas estratégicas do Tribunal. Do ponto de vista econômico, essa abordagem permite aproveitar os investimentos já realizados, reduzindo custos com treinamento e manutenção, pois os colaboradores estão familiarizados com a tecnologia adotada. Isso se traduz em uma operação mais enxuta, com menor tempo de inatividade e maior eficiência na resolução de problemas.

Em termos de eficiência, a padronização dos equipamentos e serviços garante uma gestão centralizada, o que agiliza processos de configuração, monitoramento e atualização. Essa integração resulta em respostas mais rápidas às demandas diárias, aumentando a produtividade da equipe técnica e, consequentemente, a qualidade dos serviços prestados pelo Tribunal.

A segurança também é reforçada, pois a utilização de dispositivos e plataformas que já operam de forma integrada assegura a aplicação consistente de protocolos e políticas de proteção. Essa uniformidade contribui para a integridade, confidencialidade e disponibilidade dos dados, fundamentais para a administração da justiça.

A modernização da infraestrutura é outro benefício importante, permitindo a incorporação de tecnologias atualizadas sem a necessidade de reestruturações profundas. Isso significa que o Tribunal se mantém alinhado com as melhores práticas do mercado, preparado para futuras demandas sem comprometer a continuidade dos serviços.

Além disso, a solução favorece o melhor aproveitamento dos recursos humanos, uma vez que a equipe já conhece os sistemas, facilitando a implementação e a manutenção das novas tecnologias. Os recursos materiais e financeiros são otimizados, pois a padronização reduz desperdícios e custos operacionais, possibilitando uma gestão mais racional dos investimentos.

Por fim, os impactos ambientais positivos não podem ser subestimados. Equipamentos mais modernos tendem a ser mais eficientes energeticamente, o que diminui o consumo de energia elétrica. A digitalização dos processos, facilitada pela gestão centralizada, também contribui para a redução do uso de papel, reforçando o compromisso do Tribunal com práticas sustentáveis e a responsabilidade socioambiental.

Em suma, a Solução 1 promove padronização, economicidade, eficiência, segurança e modernização, otimizando os recursos disponíveis e gerando benefícios que fortalecem os objetivos estratégicos do TJAP

1.3.2. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes.

1.3.3. PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Não há providências a serem adotadas.

1.3.4. DISPONIBILIDADE DE SOLUÇÃO SIMILAR EM OUTRO ÓRGÃO (ARP PARA ADESÃO)

Durante o processo de Estudo Técnico Preliminar não foi encontrada Ata de Registro de Preços (ARP) para adesão que atenda às necessidades identificadas pela SETIC/TJAP.

1.3.5. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A continuidade ininterrupta dos serviços e a padronização que a plataforma HPE Aruba oferece tornam-na claramente mais viável do que um modelo puramente “*Network-as-a-Service*”. A adoção de novos switches e pontos de acesso dentro do mesmo ecossistema HPE Aruba garante integração imediata com o ambiente existente, evitando conflitos de firmware e configurações divergentes que poderiam gerar downtime inesperado.

A gestão centralizada via Aruba Central proporciona um painel integrado de controle para configuração, monitoramento e atualização de todos os dispositivos, eliminando a dispersão de interfaces que comprometeria a visibilidade da rede.

Tendo em vista, o suporte de garantias estendidas e serviços 24x7 da HPE Aruba, as equipes de TIC contam com reposição rápida de hardware e acesso prioritário a patches de segurança, assegurando recuperação célere em caso de falhas. A arquitetura *spine-leaf* e o suporte a tecnologias de última geração permitem escalar a rede de modo modular sem necessidade de revisões completas do cabeamento ou dos controladores locais.

Esta aquisição reduzirá custos operacionais e de manutenção, otimizando investimentos prévios em infraestrutura e capacitação de pessoal. Além disso, a adoção de plataformas modernas fortalecerá os protocolos de proteção de dados, assegurando a integridade, confidencialidade e disponibilidade das informações. A eficiência energética dos novos equipamentos contribuirá para a redução do consumo de energia elétrica, alinhando-se às práticas sustentáveis da instituição.

Em contraste, transferir o controle da infraestrutura para um provedor de NaaS impõe custos operacionais crescentes de licenciamento, que tendem a ultrapassar o investimento em hardware próprio em poucos anos, onerosidade impraticável em orçamentos públicos. Nesse sentido, o orçamento anual disponível para a área de TIC necessita ser condizente com a solução que se pretende contratar/adquirir.

E ainda, a movimentação constante de tráfego sensível por links externos também amplia riscos de conformidade e segurança, uma vez que controles internos se perdem fora do perímetro institucional.

Desse modo, a escolha por realizar a aquisição de soluções (hardwares e softwares) HPE Aruba (Solução 1) assegura uniformidade de processos, padronização dos equipamentos/software, continuidade dos serviços sem interrupções, facilidade de manutenção, adequação à realidade orçamentária e independência contratual.

Por fim, ressalta-se que a aquisição objeto deste Documento está em conformidade com a Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (ENTIC-JUD) 2021-2026, especialmente nos objetivos de aumentar a satisfação dos usuários, promover a transformação digital, melhorar os serviços de infraestrutura, aprimorar a segurança da informação e fomentar a inovação colaborativa.

Conclui-se, portanto, que a aquisição dos ativos de infraestrutura de rede é viável e recomendável, pois atenderá às necessidades atuais da Instituição, promoverá melhorias significativas em áreas estratégicas e está alinhada com as diretrizes nacionais de TIC, contribuindo para a excelência na prestação dos serviços e para o fortalecimento institucional.

1.4. PESQUISA DE PREÇOS DE MERCADO

A Pesquisa de Preços e a Metodologia utilizada para seu desenvolvimento, estão detalhadas nos anexos: “*ANEXO - MAPA DE PREÇOS*” e “*ANEXO - JUSTIFICATIVA DE METODOLOGIA UTILIZADA NA COTAÇÃO DE PREÇOS*”.

1.5. ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

GRUPO 1					
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	CATEGORIA	PREÇO UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	PREÇO TOTAL ESTIMADO (R\$)
1	Switch Tipo 01 – Switch de Acesso 12 Portas 1G RJ45 PoE Modelo de referência: R8N89A HPE Aruba Networking CX 6000 12G Class4 PoE 2G/2SFP 139W Switch	40	Pagamento Único	12.079,22	483.168,80

2	Switch Tipo 02 – Switch de Acesso 48 Portas 1G RJ45 Modelo de referência: R8N86A HPE Aruba Networking CX 6000 48G 4SFP Switch	50	Pagamento Único	21.399,59	1.069.979,50
3	Switch Tipo 03 – Switch de Acesso 24 Portas 1G RJ45 Modelo de referência: JL678A HPE Aruba Networking CX 6100 24G 4SFP+ Switch	30	Pagamento Único	24.681,59	740.447,70
4	Switch Tipo 04 – Switch de Acesso 48 Portas 1G RJ45 Modelo de referência: L676JA HPE Aruba Networking CX 6100 48G 4SFP+ Switch	8	Pagamento Único	34.242,96	273.943,68
5	Switch Tipo 05 – Switch de Acesso 24 Portas 1G RJ45 Empilhável Modelo de referência: JL724B HPE Aruba Networking CX 6200F 24G 4SFP+ Switch	8	Pagamento Único	37.164,55	297.316,40
6	Switch Tipo 06 – Switch de Acesso 48 Portas 1G RJ45 Empilhável Modelo de referência: JL726B HPE Aruba Networking CX 6200F 48G 4SFP+ Switch	8	Pagamento Único	49.135,85	393.086,80
7	Switch Tipo 07 – Switch Core 24 Portas 10G SFP+ Modelo de referência: JL658A HPE Aruba Networking CX 6300M 24-port SFP+ and 4-port SFP56 Switch	8	Pagamento Único	151.708,33	1.213.666,64
8	Switch Tipo 08 – Switch Core 48 Portas 1G RJ45 Modelo de referência: JL663A HPE Aruba Networking CX 6300M 48-port 1GbE and 4-port SFP56 Switch	8	Pagamento Único	99.611,26	796.890,08
9	Switch Tipo 09 - Switch Core 24 Portas 10G SFP+ 4 Portas 40G/100G Modelo de referência: R9W86A HPE Aruba Networking CX 8100 24x10G SFP+ 4x40/100G QSFP28 FB Airflow 3Fan 2AC PSU Switch	4	Pagamento Único	217.289,37	869.157,48
10	Switch Tipo 10 - Switch Core 24 Portas 10G RJ45 + 4 Portas 40G/100G Modelo de referência: R9W88A HPE Aruba Networking CX 8100 24x10GBase-T 4x10G SFP+ 4x40/100G QSFP28 FB 3Fan 2AC PSU Switch	4	Pagamento Único	223.156,03	892.624,12
11	Transceiver Tipo 03 – 1G SFP LC LX 10km Monomodo	50	Pagamento Único	6.152,89	307.644,50
12	Transceiver Tipo 04 – 10G SFP+ LC SR 300m Multimodo	20	Pagamento Único	6.818,26	136.365,20

13	Transceiver Tipo 05 – 10G SFP+ LC LR 10km Monomodo	16	Pagamento Único	16.377,59	262.041,44
14	Transceiver Tipo 08 – 10G SFP+ LC ER 40km Monomodo (3rd party)	30	Pagamento Único	5.019,52	150.585,60
15	Transceiver Tipo 09 – 40G QSFP+ LC ER4 40km Monomodo (3rd party)	16	Pagamento Único	24.011,29	384.180,64
PREÇO GLOBAL ESTIMADO (R\$)					8.271.098,58

GRUPO 2					
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	CATEGORIA	PREÇO UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	PREÇO TOTAL ESTIMADO (R\$)
1	AP Tipo 01 – Ponto de Acesso Sem Fio Indoor WiFi 6E Modelo de referência: R7J27A HPE Aruba Networking AP-635 (RW) Tri-radio 2x2 802.11ax Wi-Fi 6E Internal Antennas Campus AP	50	Pagamento Único	12.044,66	602.233,00
2	AP Tipo 02 – Ponto de Acesso Sem Fio Outdoor WiFi 6 Modelo de referência: R4W43A HPE Aruba Networking AP-565 (RW) 802.11ax Dual 2x2 Radio Integrated Omni Antennas Outdoor AP	150	Pagamento Único	13.777,92	2.066.688,00
3	Injetor PoE+ 30W Para Ponto de Acesso Sem Fio Indoor/Outdoor Modelo de referência: R6P67A HPE Aruba Networking AP-POE-ATSR 1-Port Smart Rate 802.3at 30W Midspan Injector	150	Pagamento Único	1.420,26	213.039,00
4	Plataforma para Gerenciamento de Rede WiFi – Licença AirWave Modelo de referência: JW546AAE HPE Aruba Networking Airwave with RAPIDS and VisualRF 1 Device License E-LTU	150	Pagamento Único	1.916,52	287.478,00
5	Plataforma para Gerenciamento de Rede WiFi – Licença Central Modelo de referência: Q9Y60AAE HPE Aruba Networking Central AP Foundation 5-year Subscription E-STU	100	Pagamento Único	2.186,00	218.600,00
6	Plataforma para Controle de Acesso – Licença ClearPass VM Modelo de referência: JZ399AAE HPE Aruba Networking ClearPass NAC Cx000V VMBased Appliance License E-LTU	2	Pagamento Único	24.989,07	49.978,14

7	Plataforma para Controle de Acesso – Licença ClearPass Access (Pacote 100 Dispositivos) Modelo de referência: JZ400AAE HPE Aruba Networking ClearPass Access License 100 Concurrent Endpoints E-LTU	5	Pagamento Único	22.251,96	111.259,80
8	Plataforma para Controle de Acesso – Licença ClearPass Access (Pacote 500 Dispositivos) Modelo de referência: JZ401AAE HPE Aruba Networking ClearPass Access License 500 Concurrent Endpoints E-LTU	2	Pagamento Único	80.490,96	160.981,92
9	Plataforma para Controle de Acesso – Licença OnBoard BYOD (Pacote 100 Usuários) Modelo de referência: JZ436AAE HPE Aruba Networking ClearPass - Onboard License 100 Users E-LTU	10	Pagamento Único	22.439,63	224.396,30
10	Plataforma para Controle de Acesso – Licença OnGuard POSTURA (Pacote 100 Usuários) Modelo de referência: JZ472AAE HPE Aruba Networking ClearPass - OnGuard License 100 Users E-LTU	10	Pagamento Único	15.517,18	155.171,80
PREÇO GLOBAL ESTIMADO (R\$)					4.089.825,96

1.6. PREVISÃO DE CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES DO TJAP

Há previsão no Plano Anual de Contratações 2026, por meio do indicador da contratação: 925306-191/2026.

2. GESTÃO DO CONTRATO

2.1. CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO – MÉTRICA E PERIODICIDADE

A aceitação do objeto desta eventual aquisição estará condicionada aos critérios estabelecidos abaixo:

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

- Atestado de Capacidade Técnica, fornecido por empresa pública ou privada, demonstrando aptidão do LICITANTE para o fornecimento de solução de SWITCHES em quantidade não inferior à 50% do solicitado neste edital, sendo permitido soma de atestados para atender ao solicitado.
- Atestado de Capacidade Técnica, fornecido por empresa pública ou privada, demonstrando aptidão do LICITANTE para o fornecimento de solução de WIRELESS em quantidade não inferior à 50% do solicitado neste edital, sendo permitido soma de atestados para atender ao solicitado.
- Atestado de Capacidade Técnica, fornecido por empresa pública ou privada, demonstrando aptidão do LICITANTE para o fornecimento de solução de CONTROLE DE ACESSO em quantidade não inferior à 50% do solicitado neste edital, sendo permitido soma de atestados para atender ao solicitado.

QUALIFICAÇÃO

- As especificações técnicas completas dos equipamentos e softwares ofertados neste certame, deverão ser confirmadas através de uma “matriz comprovatória” ou “ponto a ponto” anexada à proposta comercial, incluindo todos os PART NUMBERS relacionados, bem como a inserção de datasheets/folhetos técnicos oficiais do fabricante, sob pena de desclassificação.
- Todos os equipamentos, módulos, fontes, transceivers, soluções de gerenciamento e plataformas ofertados neste certame, devem ser do mesmo fabricante. Exceção apenas para os transceivers identificados com “3rd party”, que poderão ser ofertados como “terceiros” e compatíveis com os switches legado do TJAP.
- O licitante deverá entregar declaração oficial do fabricante dos switches, softwares de gerência e de controle de acesso e access points, de que estas soluções estão em linha de produção e sem previsão de descontinuidade pelo fabricante, esta declaração deverá ser assinada pelo fabricante e destinada ao Tribunal de Justiça para este certame específico, com data atual.

LICENCIAMENTO E GARANTIA

- A licitante vencedora do certame deverá atender às definições relacionadas à licenciamento e garantia descritas para cada item no “ANEXO A – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DO OBJETO”.

2.2. METODOLOGIA/FORMAS DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E ADEQUAÇÃO DA SOLUÇÃO ÀS ESPECIFICAÇÕES FUNCIONAIS E TECNOLÓGICAS

Detalhado no anexo: “ANEXO A – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DO OBJETO”.

2.3. PROCEDIMENTOS PARA EMISSÃO DE NOTA FISCAL

O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária, mediante depósito na conta corrente da CONTRATADA, no prazo de até 30 (trinta) dias consecutivos após o recebimento definitivo, acompanhado da respectiva Nota Fiscal/Fatura, emitida em, no mínimo, 02 (duas) vias, de acordo com a Nota de Empenho, a qual será conferida e atestada pelo Fiscal do Contrato ou servidor responsável pelo recebimento.

2.4. EQUIPE DE GESTÃO DA CONTRATAÇÃO

FISCAL/GESTOR	NOME	MATRÍCULA	E-MAIL	UNIDADE
FISCAL TÉCNICO	Victor Gabriel Mota de Sousa	45712	victor.sousa@tjap.jus.br	SETIC
FISCAL TÉCNICO SUBSTITUTO	Odirlei Barata Lopes	43539	odirlei.lopes@tjap.jus.br	SETIC

3. PLANO DE SUSTENTAÇÃO, ESTRATÉGIA PARA CONTRATAÇÃO E CONTINUIDADE CONTRATUAL

3.1. RECURSOS NECESSÁRIOS À CONTINUIDADE DO NEGÓCIO DURANTE E APÓS A EXECUÇÃO DO CONTRATO

3.1.1. RECURSOS MATERIAIS

Para a implementação e sustentação da solução, serão necessários os seguintes recursos materiais:

- a) Ambiente com infraestrutura de tecnologia da informação, de segurança e de elétrica adequado.

3.1.1.1. DISPONIBILIDADE

A disponibilidade destes recursos materiais deve ser assegurada desde o início do projeto, considerando prazos de entrega e implementação que não impactem negativamente as operações correntes do TJAP. A contratada será responsável por garantir a entrega e a configuração dos recursos dentro dos prazos acordados, com planos de contingência para eventuais atrasos ou problemas.

3.1.1.2. QUANTIDADES / COMPETÊNCIAS

As quantidades e competências devem estar alinhadas aos quantitativos de Bens/Serviços previstos no “ITEM 1.5”.

3.1.2. RECURSOS HUMANOS

Em relação aos recursos humanos para sustentação do contrato, têm-se:

- a) Secretaria de Estrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (SETIC);
- b) Equipe da Coordenadoria de Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (CITI);
- c) Equipe da Coordenadoria de Gestão de Tecnologia da Informação (CGTI);
- d) Equipe da Secretaria de Contratações e Convênios (SCC).

3.1.2.1. DISPONIBILIDADE

Há pessoal para desenvolvimento das atividades de planejamento e fiscalização da contratação.

3.1.2.2. QUANTIDADES / COMPETÊNCIAS

Há pessoal para desenvolvimento das atividades de planejamento e fiscalização da contratação.

3.2. ESTRATÉGIA PARA CONTRATAÇÃO

3.2.1. PARCELAMENTO DO OBJETO

A contratação deverá ser realizada em dois grupos. Cada grupo deverá ser adquirido por apenas uma empresa. Sendo assim, justifica-se o não parcelamento dos grupos pelos seguintes motivos:

- a) Coerência Técnica e Continuidade do Suporte: A unificação dos serviços sob um único contrato assegura a coerência técnica em toda a solução, garantindo que todos os processos, desde a ativação até a manutenção e o monitoramento, sejam realizados de forma integrada e padronizada. Além disso, a continuidade e uniformidade do suporte técnico é garantida por um único fornecedor, o que simplifica a responsabilização em caso de falhas.
- b) Simplicidade e Eficiência Operacional: A centralização das aquisições em um único contrato não apenas simplifica a gestão e a administração logística e de manutenção, mas também permite a utilização de plataformas de gerenciamento centralizado, facilitando o monitoramento e o controle das operações de rede em tempo real e otimizando a atuação de uma equipe técnica reduzida.
- c) Segurança: A adjudicação a um único fornecedor minimiza vulnerabilidades e reforça a proteção dos dados e da infraestrutura, garantindo abordagem uniforme para a segurança da informação.

Esses fatores justificam a escolha por dois grupos não parcelados, promovendo soluções mais integradas, seguras, eficientes e economicamente vantajosa para o projeto.

3.2.2. ADJUDICAÇÃO DO OBJETO

O objeto será adjudicado a um ou dois fornecedores e como critério o de MENOR PREÇO.

3.2.3. MODALIDADE E TIPO DE LICITAÇÃO

A contratação dar-se-á por meio de procedimento licitatório através do Sistema de Registro de Preços (SRP), na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, em dois GRUPOS, tendo como tipo MENOR PREÇO, em conformidade com a Resolução n.º 1594/2023-TJAP e subsidiariamente, no que couber pela Lei Federal n.º 14.133/2021 de acordo com a disponibilidade orçamentária e a necessidade da Administração.

Foi selecionado o Sistema de Registro de Preços com base no Art. 3º, incisos I e IV, da Resolução n.º 1594/2023-TJAP. Ou seja, poderá haver necessidade de contratações frequentes.

3.2.4. CLASSIFICAÇÃO, INDICAÇÃO E PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

A despesa será atendida com recursos do Orçamento do TJAP, prevista para o exercício (LOA/2026). Classifica-se, preliminarmente, no elemento 44.90.52 – Equipamentos e Material Permanente de TIC (e, se aplicável, 33.90.39 – Serviços de Terceiros – PJ). A dotação específica será indicada no consumo da ARP, conforme disponibilidade da LOA/2026.

3.2.5. VIGÊNCIA DO CONTRATO

O contrato a ser firmado com a CONTRATADA terá vigência de 12 (doze) meses, a contar da data de assinatura do contrato.

3.2.6. NATUREZA DO OBJETO

Natureza do objeto: EQUIPAMENTO/PLATAFORMA (SISTEMA).

Fornecimento de bens comuns de TIC, compreendendo a aquisição de equipamentos de rede (*switches*, pontos de acesso, *transceivers* e injetores PoE) e o licenciamento de plataformas de gerenciamento e controle de acesso (*AirWave*, Central e *ClearPass*), incluindo suporte e garantia.

Subcontratação do objeto: Durante o planejamento da contratação, foi avaliada a possibilidade de subcontratação parcial do objeto, considerando práticas usuais adotadas no mercado e o interesse público. Nesse sentido, considerando que o objeto consiste exclusivamente no fornecimento de bens e licenças de software, será admitida apenas a subcontratação de natureza logística de entrega, permanecendo vedada qualquer delegação de responsabilidades contratuais à Administração.

Tal definição foi tomada com base na conclusão de que não foi identificada vantagem técnica e/ou economicamente viável para a Administração, do objeto ser subcontratado em outros aspectos.

Vale ressaltar que, o suporte e a garantia dos equipamentos/software será prestada pelo fabricante.

3.3. ESTRATÉGIA DE CONTINUIDADE CONTRATUAL

3.3.1. AÇÕES DE CONTINUIDADE, SEUS RESPECTIVOS RESPONSÁVEIS E PRAZOS

O contrato administrativo é a base para o funcionamento da máquina pública. A legislação norteadora dos contratos administrativos por entes públicos é a Lei n.º 14.133/2021.

Sendo assim, no caso de uma eventual interrupção contratual, que impeça o fornecimento dos serviços da CONTRATADA, é possível utilizar os dispositivos legais contidos nessa legislação, como por exemplo, rescisão contratual e contratação emergencial, bem como outros dispositivos previstos, a fim de restabelecimento dos serviços.

3.4. ESTRATÉGIA DE TRANSIÇÃO CONTRATUAL

3.4.1. AÇÕES DE TRANSIÇÃO CONTRATUAL, SEUS RESPECTIVOS RESPONSÁVEIS E PRAZOS

Não se aplica.

3.5. ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA

3.5.1. TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO

Não se aplica.

3.5.2. DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

Não se aplica.

4. ANÁLISE DE RISCOS

A análise de riscos contém a descrição, a análise e o tratamento dos riscos e ameaças que possam vir a comprometer o sucesso de todo o Ciclo de Vida da Contratação. Esse, por sua vez, é conjunto de fases e etapas necessárias para se adquirir um bem e/ou contratar um serviço, contemplando o planejamento, a execução, a avaliação e o encerramento do contrato. Dessa forma, para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, possíveis ações de mitigação e contingências, bem como a identificação de responsáveis por cada ação.

A Análise de Riscos está detalhada no anexo: “ANEXO - ANÁLISE DE RISCOS”.

5. APROVAÇÃO E ASSINATURA

INTEGRANTE DEMANDANTE	INTEGRANTE ADMINISTRATIVO	INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE TÉCNICO
Nome: Genner de Lima Moreira Matrícula: 20099	Nome: Yan Fernando Maciel de França Matrícula: 44340	Nome: Victor Gabriel Mota de Sousa Matrícula: 45712	Nome: Cadu Calixto de Carvalho dos Santos Matrícula: 44331

Referência: Processo nº 0007857-81.2025.8.03.0901	SEI nº 0209185
---	----------------



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAPÁ
Rua General Rondon, 1295 - Bairro Centro, Macapá/AP, CEP 68900-911
Telefone: 3312 - 3300 - <https://www.tjap.jus.br>

ANEXO IV

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DO OBJETO

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DO LICITANTE – HABILITAÇÃO

GRUPO 1

SWITCHES

Apresentar **Atestado de Capacidade Técnica**, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a aptidão do LICITANTE para fornecimento de **solução de SWITCHES**, em quantidade **não inferior a 50%** do total solicitado neste edital, **permitida a soma de atestados**.

Deverá constar, pelo menos os seguintes itens:

- Item 02 – Switch Tipo 02 – Acesso 48 Portas 1G RJ45 (R8N86A) – 25 unidades
- Item 10 – Switch Tipo 10 – Core 24x10G RJ45 + 4x40/100G (R9W88A) – 2 unidades
- Item 15 – Transceiver Tipo 09 – 40G QSFP+ ER4 40 km – 8 unidades

GRUPO 2

WIRELESS

Apresentar **Atestado de Capacidade Técnica**, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a aptidão do LICITANTE para fornecimento de **solução de WIRELESS**, em quantidade **não inferior a 50%** do total solicitado neste edital, **permitida a soma de atestados**.

Deverá constar, pelo menos os seguintes itens:

- Item 02 – AP Tipo 02 – Outdoor WiFi 6 (R4W43A) – 75 unidades
- Item 03 – Injetor PoE+ 30W (R6P67A) – 75 unidades

CONTROLE DE ACESSO

Apresentar **Atestado de Capacidade Técnica**, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a aptidão do LICITANTE para fornecimento de **solução de CONTROLE DE ACESSO**, em quantidade **não inferior a 50%** do total solicitado neste edital, **permitida a soma de atestados**.

Deverá constar, pelo menos os seguintes itens:

- Item 06 – ClearPass VM (JZ399AAE) – 1 unidade
- Item 09 – ClearPass OnBoard 100 users (JZ436AAE) – 5 unidades
- Item 10 – ClearPass OnGuard 100 users (JZ472AAE) – 5 unidades

OBSERVAÇÃO PARA OS GRUPOS 1 E 2: Para fins de comprovação da capacidade técnico-operacional, serão aceitos atestados que versem sobre fornecimentos de equipamentos tecnicamente equivalentes aos modelos indicados

neste Documento, desde que assim reconhecidos pela Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (SETIC). A avaliação da equivalência considerará a similaridade das características técnicas essenciais do equipamento (tais como capacidade de processamento, quantidade e tipo de portas, protocolos suportados e funcionalidades compatíveis com a arquitetura existente), sendo irrelevante a coincidência nominal de códigos comerciais (part numbers) entre o equipamento objeto do atestado e aquele ofertado na proposta, desde que comprovada a equivalência funcional e tecnológica.

QUALIFICAÇÃO

- As especificações técnicas completas dos equipamentos e softwares ofertados neste certame, deverão ser confirmadas através de uma “matriz comprobatória” ou “ponto a ponto” anexada à proposta comercial, incluindo todos os PART NUMBERS relacionados, bem como a inserção de datasheets/folhetos técnicos oficiais do fabricante, sob pena de desclassificação.
- Todos os equipamentos, módulos, fontes, transceivers, soluções de gerenciamento e plataformas ofertados neste certame, devem ser do mesmo fabricante. Exceção apenas para os transceivers identificados com “3rd party”, que poderão ser ofertados como “terceiros” e compatíveis com os switches legado do TJAP.
- O licitante deverá entregar declaração oficial do fabricante dos switches, softwares de gerência e de controle de acesso e access points, de que estas soluções estão em linha de produção e sem previsão de descontinuidade pelo fabricante, esta declaração deverá ser assinada pelo fabricante e destinada ao Tribunal de Justiça para este certame específico, com data atual.

REFERÊNCIA TECNOLÓGICA

- Os modelos indicados nas especificações técnicas são apresentados como referência tecnológica, em razão da padronização adotada pela Administração. Será admitido o fornecimento de outros modelos do mesmo fabricante, desde que comprovadamente equivalentes em termos técnicos, funcionais e operacionais e compatíveis com a infraestrutura existente, cuja equivalência será analisada e validada pela Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (SETIC).

REQUISITOS DE ENTREGA DA SOLUÇÃO

- Todos os itens (equipamentos) deverão ser entregues nas dependências do CONTRATANTE, pela CONTRATADA.
- Endereço de entrega: “*Prédio Anexo da Sede do TJAP (Anexo Desembargador Eduardo Contreras – SITE A) / Av. Raimundo Álvares da Costa, 400 - Central, Macapá - AP, 68900-074 / Horário de funcionamento: De segunda-feira a sexta-feira - 7h:30min às 14h:30min*”.
- O prazo de entrega de todos os itens (equipamentos) será de 60 dias corridos, contados a partir da assinatura do Contrato.

GRUPO 01 – SWITCHES

ITEM 01 – SWITCH TIPO 01 - SWITCH DE ACESSO 12 PORTAS 1G RJ45 POE

Modelo de referência: R8N89A HPE Aruba Networking CX 6000 12G Class4 PoE 2G/2SFP 139W Switch

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 1.1. Deve possuir 12 (doze) portas 10/100/1000BASE-T com conector RJ-45;
- 1.2. Deve possuir 2 (duas) portas 1Gbps SFP;

- 1.3. Deve possuir 2 (duas) portas 1Gbps RJ45;
- 1.4. Montagem em rack de telecomunicações de 19" padrão EIA/TIA;
- 1.5. Deve possuir capacidade de comutação de, no mínimo, 32 Gbps;
- 1.6. Deve possuir capacidade de encaminhamento de, no mínimo, 23 Mpps;
- 1.7. Deve implementar IEEE 802.3az nas portas 10/100/1000Base-T;
- 1.8. Deve implementar IEEE 802.3af/at nas portas 10/100/1000Base-T;
- 1.9. A fonte interna do switch deve disponibilizar no mínimo 139W de potência para uso específico do PoE (PoE Power Budget);
- 1.10. Deve possuir uma interface de console USB;
- 1.11. Deve possuir 8.000 endereços MAC;
- 1.12. Deve possuir latência máxima de 3 µs, considerando pacotes de 64 bytes;
- 1.13. Deve possuir buffers de pacotes de, no mínimo, 1 MB;
- 1.14. Deve possuir certificação Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações);
- 1.15. Deve possuir compatibilidade com as diretivas RoHS para restrição de substâncias perigosas ao meio ambiente.

2. FUNCIONALIDADES DE CAMADA 2

- 2.1. Deve implementar funcionalidade que permita a detecção de links unidirecionais;
- 2.2. Deve implementar funcionalidade que permita a detecção de falhas de uplink;
- 2.3. Deve implementar link aggregation (IEEE 802.3ad) com suporte a 8 grupos e suporte a 8 portas por grupo;
- 2.4. Deve suportar 4.094 VLAN IDs conforme o padrão IEEE 802.1Q;
- 2.5. Deve implementar 512 VLANs simultaneamente;
- 2.6. Deve implementar jumbo frame 9k Bytes;
- 2.7. Deve implementar MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol);
- 2.8. Deve implementar LLDP (IEEE 802.1ab);
- 2.9. Deve implementar LLDP-MED;
- 2.10. Deve implementar PVST+, RPVST+ ou protocolo compatível;
- 2.11. Deve implementar MSTP (IEEE 802.1s);
- 2.12. FUNCIONALIDADES DE CAMADA 3
- 2.13. Deve implementar roteamento estático;
- 2.14. Deve suportar 512 rotas IPv4 e IPv6 (Unicast Routes);
- 2.15. Deve suportar dual IP stack IPv4/IPv6.

3. MULTICAST

- 3.1. Deve suportar IGMP Snooping;
- 3.2. Deve suportar MLD Multicast Listener Discovery;
- 3.3. Deve suportar IGMP v1, v2 e v3;
- 3.4. QOS e ACL
- 3.5. Deve implementar controle de pacotes unicast, broadcast e multicast;
- 3.6. Deve implementar rate limiting;
- 3.7. Deve implementar Strict priority (SP) queuing;
- 3.8. Deve implementar priorização de tráfego em tempo real;
- 3.9. Deve implementar priorização de tráfego com no mínimo os seguintes parâmetros: endereço IP, Tipo de Serviço, Número da porta TCP/UDP, porta de origem e Diffserv;
- 3.10. Deve suportar pelo no mínimo quatro filas de priorização de tráfego;
- 3.11. Deve suportar ACL para IPv4 e IPv6;
- 3.12. Deve implementar ACL com base no IP de origem e destino, porta TCP e UDP de origem e destino baseada em VLAN ou por Porta.

4. SEGURANÇA

- 4.1. Deve implementar autenticação 802.1X de múltiplos usuários por porta;
- 4.2. Deve implementar autenticação baseada em WEB;
- 4.3. Deve implementar autenticação baseada em endereço MAC;
- 4.4. Deve permitir a utilização simultânea de autenticação 802.1x, WEB e MAC em uma mesma porta, com suporte a até 32 sessões simultâneas;
- 4.5. Deve implementar RADIUS;
- 4.6. Deve implementar TACACS+. Não serão aceitas soluções similares;
- 4.7. Proteção contra-ataques na CPU do switch para prevenção de desligamento do appliance;
- 4.8. SSHv2;
- 4.9. Deve suportar integração com ferramenta de controle de acesso do mesmo fabricante que permita identificar automaticamente o tipo e sistema operacional dos equipamentos que se conectam a rede (device profiling) sem a necessidade de agentes instalados nos dispositivos;

4.10. Deve suportar integração com ferramenta de controle de acesso do mesmo fabricante que permita verificar se a máquina está em conformidade com a política de segurança antes de entrar na rede, verificando, no mínimo serviços os serviços e antivírus das máquinas. Deve suportar os sistemas operacionais Microsoft Windows, macOS e Linux.

5. GERENCIAMENTO

- 5.1. Deve implementar NTP;
- 5.2. Deve suportar duas imagens de software na flash;
- 5.3. Deve suportar múltiplos arquivos de configuração na flash;
- 5.4. Deve suportar a auto-configuração dos switches através de DHCP e software de gerenciamento, sem necessidade de nenhuma intervenção no switch (com configuração de fábrica);
- 5.5. Deve suportar detecção de falha e link entre switches;
- 5.6. Deve implementar sFlow;
- 5.7. Deve possuir interface WEB para configuração;
- 5.8. Deve implementar Syslog;
- 5.9. Deve implementar Secure SFTP (SFTP);
- 5.10. Deve implementar SNMP v1/v2/v3;
- 5.11. Deve implementar compatibilidade com o protocolo CDPv2 para provisionamento de telefones IP;
- 5.12. Deve possuir integração com aplicativo de gestão e configuração do mesmo fabricante;
- 5.13. Deve suportar o encaminhamento de tráfego para gateway do mesmo fabricante para inspeção e controle de acesso.

6. LICENCIAMENTO

- 6.1. Deve ser fornecido com a versão de software mais completa disponível para o equipamento;
- 6.2. Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento;
- 6.3. Requisitos de Garantia e Atualização de Versão do Fabricante das Soluções
 - 6.3.1. A CONTRATADA deverá prestar garantia das soluções, no local onde se encontrar instalado, por um período de 60 (sessenta) meses a contar da data de recebimento definitivo, na modalidade 24x7, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecido pelo fabricante;
 - 6.3.2. O serviço de assistência técnica deverá ser prestado mediante manutenção corretiva e suporte técnico, a fim de manter os equipamentos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional para a Contratante;
 - 6.3.3. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português, para solução de problemas de software incluindo atualização de versões e releases;
 - 6.3.4. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a remover os defeitos apresentados pelos equipamentos, drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware. Compreende a substituição de peças, ajustes nos equipamentos, atualização de versões de drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware disponibilizados pelo fabricante e outras correções necessárias;
 - 6.3.5. As peças substituídas durante a manutenção corretiva deverão ser de primeiro uso e apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento;
 - 6.3.6. Compete à Contratada enviar à Contratante as versões atualizadas dos componentes de software, drivers, firmwares ou BIOS e as instruções para sua instalação, ou comunicar sua disponibilidade para download a partir de site na Internet, sem ônus para o Contratante;
 - 6.3.7. Entende-se por suporte técnico aquele efetuado mediante suporte telefônico, chat, correio eletrônico ou suporte no local (on-site) para solução de problemas de hardware ou software que os equipamentos venham a apresentar, assim como apoio à configuração e utilização deles;
 - 6.3.8. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail, portal web ou qualquer outro serviço de mensageria;
 - 6.3.9. A contratada deverá manter Central de Atendimento para abertura de chamados gratuitos em regime 24x7x365, sem limite de chamados;
 - 6.3.10. A assistência técnica (on-site) será prestada nas instalações da Contratante ou em local anteriormente informado por ele;
 - 6.3.11. Caso seja necessário enviar o equipamento para um centro de assistência técnica fora das instalações da Contratante, a Contratada arcará com os custos de transporte e seguro, além daqueles relacionados à manutenção do equipamento;
 - 6.3.12. O envio de equipamentos para centros de assistência técnica em outra localidade não exime a Contratada do cumprimento dos prazos de assistência técnica estabelecidos e respectivas penalidades;
 - 6.3.13. Quanto à solução dos problemas:
 - 6.3.13.1. Quanto à solução dos problemas, a CONTRATADA está obrigada a resolver 100% para todos os atendimentos, com exceção daqueles cuja execução dependa do fabricante, o qual deverá ser comunicado ao CONTRATANTE para os devidos ajustes de SLA;
 - 6.3.13.2. Solicitações feitas pela Contratante sobre capacidade, instalação e configuração básica da solução devem ter o atendimento realizado e concluído em até 03 (três) dias úteis;
 - 6.3.13.3. O prazo para substituição de hardware (equipamentos e componentes) deve ser de até 07 (sete) dias corridos;

6.3.13.4. Solicitações de atendimento para os casos em que houver impacto crítico nas operações do ambiente computacional da Contratada devem ser atendidos e concluídos em até 8 (oito) horas úteis.

6.3.13.5. Havendo necessidade de substituição de hardware (equipamentos), a Contratada deverá efetuar a substituição por mesmo modelo de peça, ou por modelo superior em características técnicas, do mesmo fabricante, sem ônus para o Contratante, quando comprovados defeitos que comprometem seu desempenho, nas seguintes hipóteses, sem prejuízo de outras situações que caracterizem necessidade de troca:

a) Caso ocorram 04 (quatro) ou mais defeitos que comprometam seu uso normal, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias;

b) Caso a soma dos tempos de paralisação do equipamento ultrapasse 80 (oitenta) horas, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias. O equipamento somente poderá ser substituído por outro equivalente ou superior;

c) A CONTRATADA deverá disponibilizar e colocar em operação em até 4 (quatro) horas um equipamento de igual configuração e modelo para suprir o equipamento defeituoso, até que o substituto seja entregue e instalado;

d) O equipamento substituto passará à propriedade da contratante, devendo o mesmo ser imediatamente incluído no contrato de manutenção vigente em substituição ao equipamento danificado;

e) O equipamento substituído deverá ser devolvido ao fabricante às expensas do mesmo, em até 5 (cinco) dias úteis.

6.3.13.6. A CONTRATANTE deverá ter acesso direto ao centro de assistência técnica da fabricante dos equipamentos para abertura dos chamados, bem como para acompanhar e gerenciar os casos quando necessário. Esse acesso deverá ser provido 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana através de login/senha individual;

6.3.13.7. A CONTRATANTE deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA;

6.3.13.8. Caso ocorra algum evento que impeça a continuidade dos serviços de suporte e manutenção por parte da empresa contratada a empresa fabricante ou desenvolvedora da solução deverá se responsabilizar de forma solidária, dando continuidade à prestação dos serviços nos termos contratuais;

6.3.13.9. Em caso de substituição de peças que contenham informações armazenadas, ou substituição integral do equipamento, as suas informações deverão ser apagadas;

6.3.13.10. Caso haja deslocamento do equipamento para outro rack, sala ou prédio da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá realizar a movimentação e reinstalação dos equipamentos para o novo ambiente, a critério da CONTRATANTE;

6.3.13.11. Com a antecedência mínima de 6 (seis) meses, as equipes técnicas responsáveis pela gestão das soluções deverão iniciar os estudos de prospecção tecnológica para analisar as soluções disponíveis e promover a contratação de solução ou substituição por tecnologias adequadas e que garantam a conformidade e continuidade dos serviços.

ITEM 02 – SWITCH TIPO 02 - SWITCH DE ACESSO 48 PORTAS 1G RJ45

Modelo de referência: R8N86A HPE Aruba Networking CX 6000 48G 4SFP Switch

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

1.1. Deve possuir 48 (quarenta e oito) portas 10/100/1000BASE-T com conector RJ-45;

1.2. Deve possuir 4 (quatro) portas 1Gbps SFP;

1.3. Montagem em rack de telecomunicações de 19" padrão EIA/TIA;

1.4. Deve possuir capacidade de comutação de, no mínimo, 104 Gbps;

1.5. Deve possuir capacidade de encaminhamento de, no mínimo, 77 Mpps;

1.6. Deve implementar IEEE 802.3az nas portas 10/100/1000Base-T;

1.7. Deve possuir uma interface de console USB;

1.8. Deve possuir 8.000 endereços MAC;

1.9. Deve possuir latência máxima de 3 µs, considerando pacotes de 64 bytes;

1.10. Deve possuir buffers de pacotes de, no mínimo, 1 MB;

1.11. Deve possuir certificação Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações);

1.12. Deve possuir compatibilidade com as diretivas RoHS para restrição de substâncias perigosas ao meio ambiente.

2. FUNCIONALIDADES DE CAMADA 2

2.1. Deve implementar funcionalidade que permita a detecção de links unidirecionais;

2.2. Deve implementar funcionalidade que permita a detecção de falhas de uplink;

2.3. Deve implementar link aggregation (IEEE 802.3ad) com suporte a 8 grupos e suporte a 8 portas por grupo;

2.4. Deve suportar 4.094 VLAN IDs conforme o padrão IEEE 802.1Q;

2.5. Deve implementar 512 VLANs simultaneamente;

2.6. Deve implementar jumbo frame 9k Bytes;

2.7. Deve implementar MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol);

2.8. Deve implementar LLDP (IEEE 802.1ab);

2.9. Deve implementar LLDP-MED;

2.10. Deve implementar PVST+, RPVST+ ou protocolo compatível;

2.11. Deve implementar MSTP (IEEE 802.1s).

3. FUNCIONALIDADES DE CAMADA 3

3.1. Deve implementar roteamento estático;

3.2. Deve suportar 512 rotas IPv4 e IPv6 (Unicast Routes);

3.3. Deve suportar dual IP stack IPv4/IPv6.

4. MULTICAST

4.1. Deve suportar IGMP Snooping;

4.2. Deve suportar MLD Multicast Listener Discovery;

4.3. Deve suportar IGMP v1, v2 e v3.

5. QOS e ACL

5.1. Deve implementar controle de pacotes unicast, broadcast e multicast;

5.2. Deve implementar rate limiting;

5.3. Deve implementar Strict priority (SP) queuing;

5.4. Deve implementar priorização de tráfego em tempo real;

5.5. Deve implementar priorização de tráfego com no mínimo os seguintes parâmetros: endereço IP, Tipo de Serviço, Número da porta TCP/UDP, porta de origem e Diffserv.

5.6. Deve suportar pelo no mínimo quatro filas de priorização de tráfego;

5.7. Deve suportar ACL para IPv4 e IPv6;

5.8. Deve implementar ACL com base no IP de origem e destino, porta TCP e UDP de origem e destino baseada em VLAN ou por Porta.

6. SEGURANÇA

6.1. Deve implementar autenticação 802.1X de múltiplos usuários por porta;

6.2. Deve implementar autenticação baseada em WEB;

6.3. Deve implementar autenticação baseada em endereço MAC;

6.4. Deve permitir a utilização simultânea de autenticação 802.1x, WEB e MAC em uma mesma porta, com suporte a até 32 sessões simultâneas;

6.5. Deve implementar RADIUS;

6.6. Deve implementar TACACS+. Não serão aceitas soluções similares;

6.7. Proteção contra-ataques na CPU do switch para prevenção de desligamento do appliance;

6.8. SSHv2;

6.9. Deve suportar integração com ferramenta de controle de acesso do mesmo fabricante que permita identificar automaticamente o tipo e sistema operacional dos equipamentos que se conectam a rede (device profiling) sem a necessidade de agentes instalados nos dispositivos;

6.10. Deve suportar integração com ferramenta de controle de acesso do mesmo fabricante que permita verificar se a máquina está em conformidade com a política de segurança antes de entrar na rede, verificando, no mínimo serviços os serviços e antivírus das máquinas. Deve suportar os sistemas operacionais Microsoft Windows, macOS e Linux.

7. GERENCIAMENTO

7.1. Deve implementar NTP;

7.2. Deve suportar duas imagens de software na flash;

7.3. Deve suportar múltiplos arquivos de configuração na flash;

7.4. Deve suportar a auto-configuração dos switches através de DHCP e software de gerenciamento, sem necessidade de nenhuma intervenção no switch (com configuração de fábrica);

7.5. Deve suportar detecção de falha e link entre switches;

7.6. Deve implementar sFlow;

7.7. Deve possuir interface WEB para configuração;

7.8. Deve implementar Syslog;

7.9. Deve implementar Secure SFTP (SFTP);

7.10. Deve implementar SNMP v1/v2/v3;

7.11. Deve implementar compatibilidade com o protocolo CDPv2 para provisionamento de telefones IP;

7.12. Deve possuir integração com aplicativo de gestão e configuração do mesmo fabricante.

7.13. Deve suportar o encaminhamento de tráfego para gateway do mesmo fabricante para inspeção e controle de acesso.

8. LICENCIAMENTO

8.1. Deve ser fornecido com a versão de software mais completa disponível para o equipamento;

8.2. Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento;

8.3. Requisitos de Garantia e Atualização de Versão do Fabricante das Soluções

8.3.1. A CONTRATADA deverá prestar garantia das soluções, no local onde se encontrar instalado, por um período de 60 (sessenta) meses a contar da data de recebimento definitivo, na modalidade 24x7, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecido pelo fabricante;

8.3.2. O serviço de assistência técnica deverá ser prestado mediante manutenção corretiva e suporte técnico, a fim de manter os equipamentos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional para a Contratante;

8.3.3. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português, para solução de problemas de software incluindo atualização de versões e releases;

8.3.4. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a remover os defeitos apresentados pelos equipamentos, drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware. Compreende a substituição de peças, ajustes nos equipamentos, atualização de versões de drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware disponibilizados pelo fabricante e outras correções necessárias;

8.3.5. As peças substituídas durante a manutenção corretiva deverão ser de primeiro uso e apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento;

8.3.6. Compete à Contratada enviar à Contratante as versões atualizadas dos componentes de software, drivers, firmwares ou BIOS e as instruções para sua instalação, ou comunicar sua disponibilidade para download a partir de site na Internet, sem ônus para o Contratante;

8.3.7. Entende-se por suporte técnico aquele efetuado mediante suporte telefônico, chat, correio eletrônico ou suporte no local (on-site) para solução de problemas de hardware ou software que os equipamentos venham a apresentar, assim como apoio à configuração e utilização deles;

8.3.8. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail, portal web ou qualquer outro serviço de mensageria;

8.3.9. A contratada deverá manter Central de Atendimento para abertura de chamados gratuitos em regime 24x7x365, sem limite de chamados;

8.3.10. A assistência técnica (on-site) será prestada nas instalações da Contratante ou em local anteriormente informado por ele;

8.3.11. Caso seja necessário enviar o equipamento para um centro de assistência técnica fora das instalações da Contratante, a Contratada arcará com os custos de transporte e seguro, além daqueles relacionados à manutenção do equipamento;

8.3.12. O envio de equipamentos para centros de assistência técnica em outra localidade não exime a Contratada do cumprimento dos prazos de assistência técnica estabelecidos e respectivas penalidades;

8.3.13. Quanto à solução dos problemas:

8.3.13.1. Quanto à solução dos problemas, a CONTRATADA está obrigada a resolver 100% para todos os atendimentos, com exceção daqueles cuja execução dependa do fabricante, o qual deverá ser comunicado ao CONTRATANTE para os devidos ajustes de SLA;

8.3.13.2. Solicitações feitas pela Contratante sobre capacidade, instalação e configuração básica da solução devem ter o atendimento realizado e concluído em até 03 (três) dias úteis;

8.3.13.3. O prazo para substituição de hardware (equipamentos e componentes) deve ser de até 07 (sete) dias corridos;

8.3.13.4. Solicitações de atendimento para os casos em que houver impacto crítico nas operações do ambiente computacional da Contratada devem ser atendidos e concluídos em até 8 (oito) horas úteis.

8.3.13.5. Havendo necessidade de substituição de hardware (equipamentos), a Contratada deverá efetuar a substituição por mesmo modelo de peça, ou por modelo superior em características técnicas, do mesmo fabricante, sem ônus para o Contratante, quando comprovados defeitos que comprometem seu desempenho, nas seguintes hipóteses, sem prejuízo de outras situações que caracterizem necessidade de troca:

a) Caso ocorram 04 (quatro) ou mais defeitos que comprometam seu uso normal, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias;

b) Caso a soma dos tempos de paralisação do equipamento ultrapasse 80 (oitenta) horas, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias. O equipamento somente poderá ser substituído por outro equivalente ou superior;

c) A CONTRATADA deverá disponibilizar e colocar em operação em até 4 (quatro) horas um equipamento de igual configuração e modelo para suprir o equipamento defeituoso, até que o substituto seja entregue e instalado;

d) O equipamento substituto passará à propriedade da contratante, devendo o mesmo ser imediatamente incluído no contrato de manutenção vigente em substituição ao equipamento danificado;

e) O equipamento substituído deverá ser devolvido ao fabricante às expensas do mesmo, em até 5 (cinco) dias úteis.

8.3.13.6. A CONTRATANTE deverá ter acesso direto ao centro de assistência técnica da fabricante dos equipamentos para abertura dos chamados, bem como para acompanhar e gerenciar os casos quando necessário. Esse acesso deverá ser provido 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana através de login/senha individual;

8.3.13.7. A CONTRATANTE deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA;

8.3.13.8. Caso ocorra algum evento que impeça a continuidade dos serviços de suporte e manutenção por parte da empresa contratada a empresa fabricante ou desenvolvedora da solução deverá se responsabilizar de forma solidária, dando continuidade à prestação dos serviços nos termos contratuais;

- 8.3.13.9. Em caso de substituição de peças que contenham informações armazenadas, ou substituição integral do equipamento, as suas informações deverão ser apagadas;
- 8.3.13.10. Caso haja deslocamento do equipamento para outro rack, sala ou prédio da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá realizar a movimentação e reinstalação dos equipamentos para o novo ambiente, a critério da CONTRATANTE;
- 8.3.13.11. Com a antecedência mínima de 6 (seis) meses, as equipes técnicas responsáveis pela gestão das soluções deverão iniciar os estudos de prospecção tecnológica para analisar as soluções disponíveis e promover a contratação de solução ou substituição por tecnologias adequadas e que garantam a conformidade e continuidade dos serviços.

ITEM 03 – SWITCH TIPO 03 - SWITCH DE ACESSO 24 PORTAS 1G RJ45

Modelo de referência: JL678A HPE Aruba Networking CX 6100 24G 4SFP+ Switch

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 1.1. Deve possuir 24 (vinte e quatro) portas 10/100/1000BASE-T com conector RJ-45;
- 1.2. Deve possuir 4 (quatro) portas 1/10Gbps SFP+;
- 1.3. Montagem em rack de telecomunicações de 19” padrão EIA/TIA;
- 1.4. Deve possuir capacidade de comutação de, no mínimo, 128 Gbps;
- 1.5. Deve possuir capacidade de encaminhamento de, no mínimo, 95 Mpps;
- 1.6. Deve implementar IEEE 802.3az nas portas 10/100/1000Base-T;
- 1.7. Deve possuir uma interface de console USB;
- 1.8. Deve possuir 8.000 endereços MAC;
- 1.9. Deve possuir latência máxima de 3 µs, considerando pacotes de 64 bytes;
- 1.10. Deve possuir buffers de pacotes de, no mínimo, 1 MB;
- 1.11. Deve possuir certificação Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações);
- 1.12. Deve possuir compatibilidade com as diretivas RoHS para restrição de substâncias perigosas ao meio ambiente.

2. FUNCIONALIDADES DE CAMADA 2

- 2.1. Deve implementar funcionalidade que permita a detecção de links unidirecionais;
- 2.2. Deve implementar funcionalidade que permita a detecção de falhas de uplink;
- 2.3. Deve implementar link aggregation (IEEE 802.3ad) com suporte a 8 grupos e suporte a 8 portas por grupo;
- 2.4. Deve suportar 4.094 VLAN IDs conforme o padrão IEEE 802.1Q;
- 2.5. Deve implementar 512 VLANs simultaneamente;
- 2.6. Deve implementar jumbo frame 9k Bytes;
- 2.7. Deve implementar MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol);
- 2.8. Deve implementar LLDP (IEEE 802.1ab);
- 2.9. Deve implementar LLDP-MED;
- 2.10. Deve implementar PVST+, RPVST+ ou protocolo compatível;
- 2.11. Deve implementar MSTP (IEEE 802.1s).

3. FUNCIONALIDADES DE CAMADA 3

- 3.1. Deve implementar roteamento estático;
- 3.2. Deve suportar 512 rotas IPv4 e IPv6 (Unicast Routes);
- 3.3. Deve suportar dual IP stack IPv4/IPv6.

4. MULTICAST

- 4.1. Deve suportar IGMP Snooping;
- 4.2. Deve suportar MLD Multicast Listener Discovery;
- 4.3. Deve suportar IGMP v1, v2 e v3.

5. QOS e ACL

- 5.1. Deve implementar controle de pacotes unicast, broadcast e multicast;
- 5.2. Deve implementar rate limiting;
- 5.3. Deve implementar Strict priority (SP) queuing;
- 5.4. Deve implementar priorização de tráfego em tempo real;
- 5.5. Deve implementar priorização de tráfego com no mínimo os seguintes parâmetros: endereço IP, Tipo de Serviço, Número da porta TCP/UDP, porta de origem e Diffserv.
- 5.6. Deve suportar pelo no mínimo quatro filas de priorização de tráfego;
- 5.7. Deve suportar ACL para IPv4 e IPv6;

5.8. Deve implementar ACL com base no IP de origem e destino, porta TCP e UDP de origem e destino baseada em VLAN ou por Porta.

6. SEGURANÇA

- 6.1. Deve implementar autenticação 802.1X de múltiplos usuários por porta;
- 6.2. Deve implementar autenticação baseada em WEB;
- 6.3. Deve implementar autenticação baseada em endereço MAC;
- 6.4. Deve permitir a utilização simultânea de autenticação 802.1x, WEB e MAC em uma mesma porta, com suporte a até 32 sessões simultâneas;
- 6.5. Deve implementar RADIUS;
- 6.6. Deve implementar TACACS+. Não serão aceitas soluções similares;
- 6.7. Proteção contra-ataques na CPU do switch para prevenção de desligamento do appliance;
- 6.8. SSHv2;
- 6.9. Deve suportar integração com ferramenta de controle de acesso do mesmo fabricante que permita identificar automaticamente o tipo e sistema operacional dos equipamentos que se conectam a rede (device profiling) sem a necessidade de agentes instalados nos dispositivos;
- 6.10. Deve suportar integração com ferramenta de controle de acesso do mesmo fabricante que permita verificar se a máquina está em conformidade com a política de segurança antes de entrar na rede, verificando, no mínimo serviços os serviços e antivírus das máquinas. Deve suportar os sistemas operacionais Microsoft Windows, macOS e Linux.

7. GERENCIAMENTO

- 7.1. Deve implementar NTP;
- 7.2. Deve suportar duas imagens de software na flash;
- 7.3. Deve suportar múltiplos arquivos de configuração na flash;
- 7.4. Deve suportar a auto-configuração dos switches através de DHCP e software de gerenciamento, sem necessidade de nenhuma intervenção no switch (com configuração de fábrica);
- 7.5. Deve suportar detecção de falha e link entre switches;
- 7.6. Deve implementar sFlow;
- 7.7. Deve possuir interface web para configuração;
- 7.8. Deve implementar Syslog;
- 7.9. Deve implementar Secure SFTP (SFTP);
- 7.10. Deve implementar SNMP v1/v2/v3;
- 7.11. Deve implementar compatibilidade com o protocolo CDPv2 para provisionamento de telefones IP;
- 7.12. Deve possuir integração com aplicativo de gestão e configuração do mesmo fabricante.
- 7.13. Deve suportar o encaminhamento de tráfego para gateway do mesmo fabricante para inspeção e controle de acesso.

8. LICENCIAMENTO

- 8.1. Deve ser fornecido com a versão de software mais completa disponível para o equipamento;
- 8.2. Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento;
- 8.3. Requisitos de Garantia e Atualização de Versão do Fabricante das Soluções
 - 8.3.1. A CONTRATADA deverá prestar garantia das soluções, no local onde se encontrar instalado, por um período de 60 (sessenta) meses a contar da data de recebimento definitivo, na modalidade 24x7, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecido pelo fabricante;
 - 8.3.2. O serviço de assistência técnica deverá ser prestado mediante manutenção corretiva e suporte técnico, a fim de manter os equipamentos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional para a Contratante;
 - 8.3.3. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português, para solução de problemas de software incluindo atualização de versões e releases;
 - 8.3.4. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a remover os defeitos apresentados pelos equipamentos, drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware. Compreende a substituição de peças, ajustes nos equipamentos, atualização de versões de drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware disponibilizados pelo fabricante e outras correções necessárias;
 - 8.3.5. As peças substituídas durante a manutenção corretiva deverão ser de primeiro uso e apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento;
 - 8.3.6. Compete à Contratada enviar à Contratante as versões atualizadas dos componentes de software, drivers, firmwares ou BIOS e as instruções para sua instalação, ou comunicar sua disponibilidade para download a partir de site na Internet, sem ônus para o Contratante;
 - 8.3.7. Entende-se por suporte técnico aquele efetuado mediante suporte telefônico, chat, correio eletrônico ou suporte no local (on-site) para solução de problemas de hardware ou software que os equipamentos venham a apresentar, assim como apoio à configuração e utilização deles;

- 8.3.8. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail, portal web ou qualquer outro serviço de mensageria;
- 8.3.9. A contratada deverá manter Central de Atendimento para abertura de chamados gratuitos em regime 24x7x365, sem limite de chamados;
- 8.3.10. A assistência técnica (on-site) será prestada nas instalações da Contratante ou em local anteriormente informado por ele;
- 8.3.11. Caso seja necessário enviar o equipamento para um centro de assistência técnica fora das instalações da Contratante, a Contratada arcará com os custos de transporte e seguro, além daqueles relacionados à manutenção do equipamento;
- 8.3.12. O envio de equipamentos para centros de assistência técnica em outra localidade não exime a Contratada do cumprimento dos prazos de assistência técnica estabelecidos e respectivas penalidades;
- 8.3.13. Quanto à solução dos problemas:
- 8.3.13.1. Quanto à solução dos problemas, a CONTRATADA está obrigada a resolver 100% para todos os atendimentos, com exceção daqueles cuja execução dependa do fabricante, o qual deverá ser comunicado ao CONTRATANTE para os devidos ajustes de SLA;
- 8.3.13.2. Solicitações feitas pela Contratante sobre capacidade, instalação e configuração básica da solução devem ter o atendimento realizado e concluído em até 03 (três) dias úteis;
- 8.3.13.3. O prazo para substituição de hardware (equipamentos e componentes) deve ser de até 07 (sete) dias corridos;
- 8.3.13.4. Solicitações de atendimento para os casos em que houver impacto crítico nas operações do ambiente computacional da Contratada devem ser atendidos e concluídos em até 8 (oito) horas úteis.
- 8.3.13.5. Havendo necessidade de substituição de hardware (equipamentos), a Contratada deverá efetuar a substituição por mesmo modelo de peça, ou por modelo superior em características técnicas, do mesmo fabricante, sem ônus para o Contratante, quando comprovados defeitos que comprometem seu desempenho, nas seguintes hipóteses, sem prejuízo de outras situações que caracterizem necessidade de troca:
- a) Caso ocorram 04 (quatro) ou mais defeitos que comprometam seu uso normal, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias;
 - b) Caso a soma dos tempos de paralisação do equipamento ultrapasse 80 (oitenta) horas, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias. O equipamento somente poderá ser substituído por outro equivalente ou superior;
 - c) A CONTRATADA deverá disponibilizar e colocar em operação em até 4 (quatro) horas um equipamento de igual configuração e modelo para suprir o equipamento defeituoso, até que o substituto seja entregue e instalado;
 - d) O equipamento substituto passará à propriedade da contratante, devendo o mesmo ser imediatamente incluído no contrato de manutenção vigente em substituição ao equipamento danificado;
 - e) O equipamento substituído deverá ser devolvido ao fabricante às expensas do mesmo, em até 5 (cinco) dias úteis.
- 8.3.13.6. A CONTRATANTE deverá ter acesso direto ao centro de assistência técnica da fabricante dos equipamentos para abertura dos chamados, bem como para acompanhar e gerenciar os casos quando necessário. Esse acesso deverá ser provido 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana através de login/senha individual;
- 8.3.13.7. A CONTRATANTE deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA;
- 8.3.13.8. Caso ocorra algum evento que impeça a continuidade dos serviços de suporte e manutenção por parte da empresa contratada a empresa fabricante ou desenvolvedora da solução deverá se responsabilizar de forma solidária, dando continuidade à prestação dos serviços nos termos contratuais;
- 8.3.13.9. Em caso de substituição de peças que contenham informações armazenadas, ou substituição integral do equipamento, as suas informações deverão ser apagadas;
- 8.3.13.10. Caso haja deslocamento do equipamento para outro rack, sala ou prédio da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá realizar a movimentação e reinstalação dos equipamentos para o novo ambiente, a critério da CONTRATANTE;
- 8.3.13.11. Com a antecedência mínima de 6 (seis) meses, as equipes técnicas responsáveis pela gestão das soluções deverão iniciar os estudos de prospecção tecnológica para analisar as soluções disponíveis e promover a contração de solução ou substituição por tecnologias adequadas e que garantam a conformidade e continuidade dos serviços.

ITEM 04 – SWITCH TIPO 04 - SWITCH DE ACESSO 48 PORTAS 1G RJ45

Modelo de referência: JL676A HPE Aruba Networking CX 6100 48G 4SFP+ Switch

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 1.1. Deve possuir 48 (quarenta e oito) portas 10/100/1000BASE-T com conector RJ-45;
- 1.2. Deve possuir 4 (quatro) portas 1/10Gbps SFP+;
- 1.3. Montagem em rack de telecomunicações de 19” padrão EIA/TIA;
- 1.4. Deve possuir capacidade de comutação de, no mínimo, 176 Gbps;
- 1.5. Deve possuir capacidade de encaminhamento de, no mínimo, 98 Mpps;
- 1.6. Deve implementar IEEE 802.3az nas portas 10/100/1000Base-T;
- 1.7. Deve possuir uma interface de console USB;

- 1.8. Deve possuir 8.000 endereços MAC;
- 1.9. Deve possuir latência máxima de 3 μ s, considerando pacotes de 64 bytes;
- 1.10. Deve possuir buffers de pacotes de, no mínimo, 1 MB;
- 1.11. Deve possuir certificação Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações);
- 1.12. Deve possuir compatibilidade com as diretivas RoHS para restrição de substâncias perigosas ao meio ambiente.

2. FUNCIONALIDADES DE CAMADA 2

- 2.1. Deve implementar funcionalidade que permita a detecção de links unidirecionais;
- 2.2. Deve implementar funcionalidade que permita a detecção de falhas de uplink;
- 2.3. Deve implementar link aggregation (IEEE 802.3ad) com suporte a 8 grupos e suporte a 8 portas por grupo;
- 2.4. Deve suportar 4.094 VLAN IDs conforme o padrão IEEE 802.1Q;
- 2.5. Deve implementar 512 VLANs simultaneamente;
- 2.6. Deve implementar jumbo frame 9k Bytes;
- 2.7. Deve implementar MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol);
- 2.8. Deve implementar LLDP (IEEE 802.1ab);
- 2.9. Deve implementar LLDP-MED;
- 2.10. Deve implementar PVST+, RPVST+ ou protocolo compatível;
- 2.11. Deve implementar MSTP (IEEE 802.1s).

3. FUNCIONALIDADES DE CAMADA 3

- 3.1. Deve implementar roteamento estático;
- 3.2. Deve suportar 512 rotas IPv4 e IPv6 (Unicast Routes);
- 3.3. Deve suportar dual IP stack IPv4/IPv6.

4. MULTICAST

- 4.1. Deve suportar IGMP Snooping;
- 4.2. Deve suportar MLD Multicast Listener Discovery;
- 4.3. Deve suportar IGMP v1, v2 e v3.

5. QOS e ACL

- 5.1. Deve implementar controle de pacotes unicast, broadcast e multicast;
- 5.2. Deve implementar rate limiting;
- 5.3. Deve implementar Strict priority (SP) queuing;
- 5.4. Deve implementar priorização de tráfego em tempo real;
- 5.5. Deve implementar priorização de tráfego com no mínimo os seguintes parâmetros: endereço IP, Tipo de Serviço, Número da porta TCP/UDP, porta de origem e Diffserv.
- 5.6. Deve suportar pelo no mínimo quatro filas de priorização de tráfego;
- 5.7. Deve suportar ACL para IPv4 e IPv6;
- 5.8. Deve implementar ACL com base no IP de origem e destino, porta TCP e UDP de origem e destino baseada em VLAN ou por Porta.

6. SEGURANÇA

- 6.1. Deve implementar autenticação 802.1X de múltiplos usuários por porta;
- 6.2. Deve implementar autenticação baseada em WEB;
- 6.3. Deve implementar autenticação baseada em endereço MAC;
- 6.4. Deve permitir a utilização simultânea de autenticação 802.1x, WEB e MAC em uma mesma porta, com suporte a até 32 sessões simultâneas;
- 6.5. Deve implementar RADIUS;
- 6.6. Deve implementar TACACS+. Não serão aceitas soluções similares;
- 6.7. Proteção contra-ataques na CPU do switch para prevenção de desligamento do appliance;
- 6.8. SSHv2;
- 6.9. Deve suportar integração com ferramenta de controle de acesso do mesmo fabricante que permita identificar automaticamente o tipo e sistema operacional dos equipamentos que se conectam a rede (device profiling) sem a necessidade de agentes instalados nos dispositivos;
- 6.10. Deve suportar integração com ferramenta de controle de acesso do mesmo fabricante que permita verificar se a máquina está em conformidade com a política de segurança antes de entrar na rede, verificando, no mínimo serviços os serviços e antivírus das máquinas. Deve suportar os sistemas operacionais Microsoft Windows, macOS e Linux.

7. GERENCIAMENTO

- 7.1. Deve implementar NTP;
- 7.2. Deve suportar duas imagens de software na flash;
- 7.3. Deve suportar múltiplos arquivos de configuração na flash;
- 7.4. Deve suportar a auto-configuração dos switches através de DHCP e software de gerenciamento, sem necessidade de nenhuma intervenção no switch (com configuração de fábrica);
- 7.5. Deve suportar detecção de falha e link entre switches;
- 7.6. Deve implementar sFlow;
- 7.7. Deve possuir interface web para configuração;
- 7.8. Deve implementar Syslog;
- 7.9. Deve implementar Secure SFTP (SFTP);
- 7.10. Deve implementar SNMP v1/v2/v3;
- 7.11. Deve implementar compatibilidade com o protocolo CDPv2 para provisionamento de telefones IP;
- 7.12. Deve possuir integração com aplicativo de gestão e configuração do mesmo fabricante.
- 7.13. Deve suportar o encaminhamento de tráfego para gateway do mesmo fabricante para inspeção e controle de acesso.

8. LICENCIAMENTO

- 8.1. Deve ser fornecido com a versão de software mais completa disponível para o equipamento;
- 8.2. Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento;
- 8.3. Requisitos de Garantia e Atualização de Versão do Fabricante das Soluções
 - 8.3.1. A CONTRATADA deverá prestar garantia das soluções, no local onde se encontrar instalado, por um período de 60 (sessenta) meses a contar da data de recebimento definitivo, na modalidade 24x7, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecido pelo fabricante;
 - 8.3.2. O serviço de assistência técnica deverá ser prestado mediante manutenção corretiva e suporte técnico, a fim de manter os equipamentos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional para a Contratante;
 - 8.3.3. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português, para solução de problemas de software incluindo atualização de versões e releases;
 - 8.3.4. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a remover os defeitos apresentados pelos equipamentos, drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware. Compreende a substituição de peças, ajustes nos equipamentos, atualização de versões de drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware disponibilizados pelo fabricante e outras correções necessárias;
 - 8.3.5. As peças substituídas durante a manutenção corretiva deverão ser de primeiro uso e apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento;
 - 8.3.6. Compete à Contratada enviar à Contratante as versões atualizadas dos componentes de software, drivers, firmwares ou BIOS e as instruções para sua instalação, ou comunicar sua disponibilidade para download a partir de site na Internet, sem ônus para o Contratante;
 - 8.3.7. Entende-se por suporte técnico aquele efetuado mediante suporte telefônico, chat, correio eletrônico ou suporte no local (on-site) para solução de problemas de hardware ou software que os equipamentos venham a apresentar, assim como apoio à configuração e utilização deles;
 - 8.3.8. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail, portal web ou qualquer outro serviço de mensageria;
 - 8.3.9. A contratada deverá manter Central de Atendimento para abertura de chamados gratuitos em regime 24x7x365, sem limite de chamados;
 - 8.3.10. A assistência técnica (on-site) será prestada nas instalações da Contratante ou em local anteriormente informado por ele;
 - 8.3.11. Caso seja necessário enviar o equipamento para um centro de assistência técnica fora das instalações da Contratante, a Contratada arcará com os custos de transporte e seguro, além daqueles relacionados à manutenção do equipamento;
 - 8.3.12. O envio de equipamentos para centros de assistência técnica em outra localidade não exime a Contratada do cumprimento dos prazos de assistência técnica estabelecidos e respectivas penalidades;
 - 8.3.13. Quanto à solução dos problemas:
 - 8.3.13.1. Quanto à solução dos problemas, a CONTRATADA está obrigada a resolver 100% para todos os atendimentos, com exceção daqueles cuja execução dependa do fabricante, o qual deverá ser comunicado ao CONTRATANTE para os devidos ajustes de SLA;
 - 8.3.13.2. Solicitações feitas pela Contratante sobre capacidade, instalação e configuração básica da solução devem ter o atendimento realizado e concluído em até 03 (três) dias úteis;
 - 8.3.13.3. O prazo para substituição de hardware (equipamentos e componentes) deve ser de até 07 (sete) dias corridos;
 - 8.3.13.4. Solicitações de atendimento para os casos em que houver impacto crítico nas operações do ambiente computacional da Contratada devem ser atendidos e concluídos em até 8 (oito) horas úteis.
 - 8.3.13.5. Havendo necessidade de substituição de hardware (equipamentos), a Contratada deverá efetuar a substituição por mesmo modelo de peça, ou por modelo superior em características técnicas, do mesmo fabricante, sem ônus para o Contratante, quando comprovados defeitos que comprometem seu desempenho, nas seguintes hipóteses, sem prejuízo de outras situações que caracterizem necessidade de troca:

- a) Caso ocorram 04 (quatro) ou mais defeitos que comprometam seu uso normal, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias;
 - b) Caso a soma dos tempos de paralisação do equipamento ultrapasse 80 (oitenta) horas, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias. O equipamento somente poderá ser substituído por outro equivalente ou superior;
 - c) A CONTRATADA deverá disponibilizar e colocar em operação em até 4 (quatro) horas um equipamento de igual configuração e modelo para suprir o equipamento defeituoso, até que o substituto seja entregue e instalado;
 - d) O equipamento substituto passará à propriedade da contratante, devendo o mesmo ser imediatamente incluído no contrato de manutenção vigente em substituição ao equipamento danificado;
 - e) O equipamento substituído deverá ser devolvido ao fabricante às expensas do mesmo, em até 5 (cinco) dias úteis.
- 8.3.13.6. A CONTRATANTE deverá ter acesso direto ao centro de assistência técnica da fabricante dos equipamentos para abertura dos chamados, bem como para acompanhar e gerenciar os casos quando necessário. Esse acesso deverá ser provido 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana através de login/senha individual;
- 8.3.13.7. A CONTRATANTE deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA;
- 8.3.13.8. Caso ocorra algum evento que impeça a continuidade dos serviços de suporte e manutenção por parte da empresa contratada a empresa fabricante ou desenvolvedora da solução deverá se responsabilizar de forma solidária, dando continuidade à prestação dos serviços nos termos contratuais;
- 8.3.13.9. Em caso de substituição de peças que contenham informações armazenadas, ou substituição integral do equipamento, as suas informações deverão ser apagadas;
- 8.3.13.10. Caso haja deslocamento do equipamento para outro rack, sala ou prédio da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá realizar a movimentação e reinstalação dos equipamentos para o novo ambiente, a critério da CONTRATANTE;
- 8.3.13.11. Com a antecedência mínima de 6 (seis) meses, as equipes técnicas responsáveis pela gestão das soluções deverão iniciar os estudos de prospecção tecnológica para analisar as soluções disponíveis e promover a contratação de solução ou substituição por tecnologias adequadas e que garantam a conformidade e continuidade dos serviços.

ITEM 05 – SWITCH TIPO 05 - SWITCH DE ACESSO 24 PORTAS 1G RJ45 EMPILHÁVEL

Modelo de referência: JL724B HPE Aruba Networking CX 6200F 24G 4SFP+ Switch

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 1.1. Deve possuir 24 (vinte e quatro) portas 10/100/1000BASE-T com conector RJ-45;
- 1.2. Deve possuir 4 (quatro) portas 1/10Gbps SFP+;
- 1.3. Montagem em rack de telecomunicações de 19” padrão EIA/TIA;
- 1.4. Deve possuir capacidade de comutação de, no mínimo, 128 Gbps;
- 1.5. Deve possuir capacidade de encaminhamento de, no mínimo, 95 Mpps;
- 1.6. Deve implementar IEEE 802.3az nas portas 10/100/1000Base-T;
- 1.7. Deve possuir uma interface de console USB;
- 1.8. Deve suportar empilhamento de até 8 (oito) switches;
- 1.9. Deve suportar empilhamento em anel para garantir que, na eventual falha de um link, a pilha continue funcionando;
- 1.10. A pilha de switches deverá ser gerenciada através de um único endereço IP;
- 1.11. Deve vir acompanhado de cabo de empilhamento com comprimento de, no mínimo, 1 (um) metro;
- 1.12. Deve possuir 32.000 endereços MAC;
- 1.13. Deve possuir latência máxima de 4 µs, considerando pacotes de 64 bytes;
- 1.14. Deve possuir buffers de pacotes de, no mínimo, 8 MB;
- 1.15. Deve possuir certificação Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações);
- 1.16. Deve possuir compatibilidade com as diretivas RoHS para restrição de substâncias perigosas ao meio ambiente.

2. FUNCIONALIDADES DE CAMADA 2

- 2.1. Deve implementar funcionalidade que permita a detecção de links unidirecionais;
- 2.2. Deve implementar funcionalidade que permita a detecção de falhas de uplink;
- 2.3. Deve implementar link aggregation (IEEE 802.3ad) com suporte a 8 grupos e suporte a 8 portas por grupo;
- 2.4. Deve suportar 4.094 VLAN IDs conforme o padrão IEEE 802.1Q;
- 2.5. Deve implementar 2.000 VLANs simultaneamente;
- 2.6. Deve implementar jumbo frame 9k Bytes;
- 2.7. Deve implementar MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol);
- 2.8. Deve implementar LLDP (IEEE 802.1ab);
- 2.9. Deve implementar LLDP-MED;
- 2.10. Deve implementar PVST+, RPVST+ ou protocolo compatível;
- 2.11. Deve implementar MSTP (IEEE 802.1s).

3. FUNCIONALIDADES DE CAMADA 3

- 3.1. Deve implementar roteamento estático;
- 3.2. Deve implementar RIPv2;
- 3.3. Deve implementar OSPFv2 e OSPFv3;
- 3.4. Deve suportar 512 rotas IPv4 e IPv6 (Unicast Routes);
- 3.5. Deve suportar dual IP stack IPv4/IPv6.

4. MULTICAST

- 4.1. Deve suportar IGMP Snooping;
- 4.2. Deve suportar MLD Multicast Listener Discovery;
- 4.3. Deve suportar IGMP v1, v2 e v3.

5. QOS e ACL

- 5.1. Deve implementar controle de pacotes unicast, broadcast e multicast;
- 5.2. Deve implementar rate limiting;
- 5.3. Deve implementar Strict priority (SP) queuing;
- 5.4. Deve implementar priorização de tráfego em tempo real;
- 5.5. Deve implementar priorização de tráfego com no mínimo os seguintes parâmetros: endereço IP, Tipo de Serviço, Número da porta TCP/UDP, porta de origem e Diffserv.
- 5.6. Deve suportar pelo no mínimo quatro filas de priorização de tráfego;
- 5.7. Deve suportar ACL para IPv4 e IPv6;
- 5.8. Deve implementar ACL com base no IP de origem e destino, porta TCP e UDP de origem e destino baseada em VLAN ou por Porta.

6. SEGURANÇA

- 6.1. Deve implementar autenticação 802.1X de múltiplos usuários por porta;
- 6.2. Deve implementar autenticação baseada em WEB;
- 6.3. Deve implementar autenticação baseada em endereço MAC;
- 6.4. Deve permitir a utilização simultânea de autenticação 802.1x, WEB e MAC em uma mesma porta, com suporte a até 32 sessões simultâneas;
- 6.5. Deve implementar RADIUS;
- 6.6. Deve implementar TACACS+. Não serão aceitas soluções similares;
- 6.7. Proteção contra-ataques na CPU do switch para prevenção de desligamento do appliance;
- 6.8. SSHv2;
- 6.9. Deve suportar integração com ferramenta de controle de acesso do mesmo fabricante que permita identificar automaticamente o tipo e sistema operacional dos equipamentos que se conectam a rede (device profiling) sem a necessidade de agentes instalados nos dispositivos;
- 6.10. Deve suportar integração com ferramenta de controle de acesso do mesmo fabricante que permita verificar se a máquina está em conformidade com a política de segurança antes de entrar na rede, verificando, no mínimo serviços os serviços e antivírus das máquinas. Deve suportar os sistemas operacionais Microsoft Windows, macOS e Linux.

7. GERENCIAMENTO

- 7.1. Deve implementar NTP;
- 7.2. Deve suportar duas imagens de software na flash;
- 7.3. Deve suportar múltiplos arquivos de configuração na flash;
- 7.4. Deve suportar a auto-configuração dos switches através de DHCP e software de gerenciamento, sem necessidade de nenhuma intervenção no switch (com configuração de fábrica);
- 7.5. deve suportar detecção de falha e link entre switches;
- 7.6. Deve implementar sFlow;
- 7.7. Deve possuir interface web para configuração;
- 7.8. Deve implementar Syslog;
- 7.9. Deve implementar Secure SFTP (SFTP);
- 7.10. Deve implementar SNMP v2/v3
- 7.11. Deve implementar compatibilidade com o protocolo CDPv2 para provisionamento de telefones IP;
- 7.12. Deve possuir integração com aplicativo de gestão e configuração do mesmo fabricante.
- 7.13. Deve suportar o encaminhamento de tráfego para gateway do mesmo fabricante para inspeção e controle de acesso.

8. LICENCIAMENTO

- 8.1. Deve ser fornecido com a versão de software mais completa disponível para o equipamento;

8.2. Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento;

8.3. Requisitos de Garantia e Atualização de Versão do Fabricante das Soluções

8.3.1. A CONTRATADA deverá prestar garantia das soluções, no local onde se encontrar instalado, por um período de 60 (sessenta) meses a contar da data de recebimento definitivo, na modalidade 24x7, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecido pelo fabricante;

8.3.2. O serviço de assistência técnica deverá ser prestado mediante manutenção corretiva e suporte técnico, a fim de manter os equipamentos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional para a Contratante;

8.3.3. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português, para solução de problemas de software incluindo atualização de versões e releases;

8.3.4. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a remover os defeitos apresentados pelos equipamentos, drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware. Compreende a substituição de peças, ajustes nos equipamentos, atualização de versões de drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware disponibilizados pelo fabricante e outras correções necessárias;

8.3.5. As peças substituídas durante a manutenção corretiva deverão ser de primeiro uso e apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento;

8.3.6. Compete à Contratada enviar à Contratante as versões atualizadas dos componentes de software, drivers, firmwares ou BIOS e as instruções para sua instalação, ou comunicar sua disponibilidade para download a partir de site na Internet, sem ônus para o Contratante;

8.3.7. Entende-se por suporte técnico aquele efetuado mediante suporte telefônico, chat, correio eletrônico ou suporte no local (on-site) para solução de problemas de hardware ou software que os equipamentos venham a apresentar, assim como apoio à configuração e utilização deles;

8.3.8. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail, portal web ou qualquer outro serviço de mensageria;

8.3.9. A contratada deverá manter Central de Atendimento para abertura de chamados gratuitos em regime 24x7x365, sem limite de chamados;

8.3.10. A assistência técnica (on-site) será prestada nas instalações da Contratante ou em local anteriormente informado por ele;

8.3.11. Caso seja necessário enviar o equipamento para um centro de assistência técnica fora das instalações da Contratante, a Contratada arcará com os custos de transporte e seguro, além daqueles relacionados à manutenção do equipamento;

8.3.12. O envio de equipamentos para centros de assistência técnica em outra localidade não exime a Contratada do cumprimento dos prazos de assistência técnica estabelecidos e respectivas penalidades;

8.3.13. Quanto à solução dos problemas:

8.3.13.1. Quanto à solução dos problemas, a CONTRATADA está obrigada a resolver 100% para todos os atendimentos, com exceção daqueles cuja execução dependa do fabricante, o qual deverá ser comunicado ao CONTRATANTE para os devidos ajustes de SLA;

8.3.13.2. Solicitações feitas pela Contratante sobre capacidade, instalação e configuração básica da solução devem ter o atendimento realizado e concluído em até 03 (três) dias úteis;

8.3.13.3. O prazo para substituição de hardware (equipamentos e componentes) deve ser de até 07 (sete) dias corridos;

8.3.13.4. Solicitações de atendimento para os casos em que houver impacto crítico nas operações do ambiente computacional da Contratada devem ser atendidos e concluídos em até 8 (oito) horas úteis.

8.3.13.5. Havendo necessidade de substituição de hardware (equipamentos), a Contratada deverá efetuar a substituição por mesmo modelo de peça, ou por modelo superior em características técnicas, do mesmo fabricante, sem ônus para o Contratante, quando comprovados defeitos que comprometem seu desempenho, nas seguintes hipóteses, sem prejuízo de outras situações que caracterizem necessidade de troca:

a) Caso ocorram 04 (quatro) ou mais defeitos que comprometam seu uso normal, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias;

b) Caso a soma dos tempos de paralisação do equipamento ultrapasse 80 (oitenta) horas, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias. O equipamento somente poderá ser substituído por outro equivalente ou superior;

c) A CONTRATADA deverá disponibilizar e colocar em operação em até 4 (quatro) horas um equipamento de igual configuração e modelo para suprir o equipamento defeituoso, até que o substituto seja entregue e instalado;

d) O equipamento substituto passará à propriedade da contratante, devendo o mesmo ser imediatamente incluído no contrato de manutenção vigente em substituição ao equipamento danificado;

e) O equipamento substituído deverá ser devolvido ao fabricante às expensas do mesmo, em até 5 (cinco) dias úteis.

8.3.13.6. A CONTRATANTE deverá ter acesso direto ao centro de assistência técnica da fabricante dos equipamentos para abertura dos chamados, bem como para acompanhar e gerenciar os casos quando necessário. Esse acesso deverá ser provido 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana através de login/senha individual;

8.3.13.7. A CONTRATANTE deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA;

8.3.13.8. Caso ocorra algum evento que impeça a continuidade dos serviços de suporte e manutenção por parte da empresa contratada a empresa fabricante ou desenvolvedora da solução deverá se responsabilizar de forma solidária, dando continuidade à prestação dos serviços nos termos contratuais;

- 8.3.13.9. Em caso de substituição de peças que contenham informações armazenadas, ou substituição integral do equipamento, as suas informações deverão ser apagadas;
- 8.3.13.10. Caso haja deslocamento do equipamento para outro rack, sala ou prédio da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá realizar a movimentação e reinstalação dos equipamentos para o novo ambiente, a critério da CONTRATANTE;
- 8.3.13.11. Com a antecedência mínima de 6 (seis) meses, as equipes técnicas responsáveis pela gestão das soluções deverão iniciar os estudos de prospecção tecnológica para analisar as soluções disponíveis e promover a contratação de solução ou substituição por tecnologias adequadas e que garantam a conformidade e continuidade dos serviços.

ITEM 06 – SWITCH TIPO 06 - SWITCH DE ACESSO 48 PORTAS 1G RJ45 EMPILHÁVEL

Modelo de referência: JL726B HPE Aruba Networking CX 6200F 48G 4SFP+ Switch

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 1.1. Deve possuir 48 (quarenta e oito) portas 10/100/1000BASE-T com conector RJ-45;
- 1.2. Deve possuir 4 (quatro) portas 1/10Gbps SFP+;
- 1.3. Montagem em rack de telecomunicações de 19” padrão EIA/TIA;
- 1.4. Deve possuir capacidade de comutação de, no mínimo, 176 Gbps;
- 1.5. Deve possuir capacidade de encaminhamento de, no mínimo, 130 Mpps;
- 1.6. Deve implementar IEEE 802.3az nas portas 10/100/1000Base-T;
- 1.7. Deve possuir uma interface de console USB;
- 1.8. Deve suportar empilhamento de até 8 (oito) switches;
- 1.9. Deve suportar empilhamento em anel para garantir que, na eventual falha de um link, a pilha continue funcionando;
- 1.10. A pilha de switches deverá ser gerenciada através de um único endereço IP;
- 1.11. Deve vir acompanhado de cabo de empilhamento com comprimento de, no mínimo, 1 (um) metro;
- 1.12. Deve possuir 32.000 endereços MAC;
- 1.13. Deve possuir latência máxima de 4 µs, considerando pacotes de 64 bytes;
- 1.14. Deve possuir buffers de pacotes de, no mínimo, 8 MB;
- 1.15. Deve possuir certificação Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações);
- 1.16. Deve possuir compatibilidade com as diretivas RoHS para restrição de substâncias perigosas ao meio ambiente.

2. FUNCIONALIDADES DE CAMADA 2

- 2.1. Deve implementar funcionalidade que permita a detecção de links unidirecionais;
- 2.2. Deve implementar funcionalidade que permita a detecção de falhas de uplink;
- 2.3. Deve implementar link aggregation (IEEE 802.3ad) com suporte a 8 grupos e suporte a 8 portas por grupo;
- 2.4. Deve suportar 4.094 VLAN IDs conforme o padrão IEEE 802.1Q;
- 2.5. Deve implementar 2.000 VLANs simultaneamente;
- 2.6. Deve implementar jumbo frame 9k Bytes;
- 2.7. Deve implementar MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol);
- 2.8. Deve implementar LLDP (IEEE 802.1ab);
- 2.9. Deve implementar LLDP-MED;
- 2.10. Deve implementar PVST+, RPVST+ ou protocolo compatível;
- 2.11. Deve implementar MSTP (IEEE 802.1s).

3. FUNCIONALIDADES DE CAMADA 3

- 3.1. Deve implementar roteamento estático;
- 3.2. Deve implementar RIPv2;
- 3.3. Deve implementar OSPFv2 e OSPFv3;
- 3.4. Deve suportar 512 rotas IPv4 e IPv6 (Unicast Routes);
- 3.5. Deve suportar dual IP stack IPv4/IPv6;

4. MULTICAST

- 4.1. Deve suportar IGMP Snooping;
- 4.2. Deve suportar MLD Multicast Listener Discovery;
- 4.3. Deve suportar IGMP v1, v2 e v3;

5. QOS e ACL

- 5.1. Deve implementar controle de pacotes unicast, broadcast e multicast;
- 5.2. Deve implementar rate limiting;

- 5.3. Deve implementar Strict priority (SP) queuing;
- 5.4. Deve implementar priorização de tráfego em tempo real;
- 5.5. Deve implementar priorização de tráfego com no mínimo os seguintes parâmetros: endereço IP, Tipo de Serviço, Número da porta TCP/UDP, porta de origem e Diffserv.
- 5.6. Deve suportar pelo no mínimo quatro filas de priorização de tráfego;
- 5.7. Deve suportar ACL para IPv4 e IPv6;
- 5.8. Deve implementar ACL com base no IP de origem e destino, porta TCP e UDP de origem e destino baseada em VLAN ou por Porta.

6. SEGURANÇA

- 6.1. Deve implementar autenticação 802.1X de múltiplos usuários por porta;
- 6.2. Deve implementar autenticação baseada em WEB;
- 6.3. Deve implementar autenticação baseada em endereço MAC;
- 6.4. Deve permitir a utilização simultânea de autenticação 802.1x, WEB e MAC em uma mesma porta, com suporte a até 32 sessões simultâneas;
- 6.5. Deve implementar RADIUS;
- 6.6. Deve implementar TACACS+. Não serão aceitas soluções similares;
- 6.7. Proteção contra-ataques na CPU do switch para prevenção de desligamento do appliance;
- 6.8. SSHv2;
- 6.9. Deve suportar integração com ferramenta de controle de acesso do mesmo fabricante que permita identificar automaticamente o tipo e sistema operacional dos equipamentos que se conectam a rede (device profiling) sem a necessidade de agentes instalados nos dispositivos;
- 6.10. Deve suportar integração com ferramenta de controle de acesso do mesmo fabricante que permita verificar se a máquina está em conformidade com a política de segurança antes de entrar na rede, verificando, no mínimo serviços os serviços e antivírus das máquinas. Deve suportar os sistemas operacionais Microsoft Windows, macOS e Linux.

7. GERENCIAMENTO

- 7.1. Deve implementar NTP;
- 7.2. Deve suportar duas imagens de software na flash;
- 7.3. Deve suportar múltiplos arquivos de configuração na flash;
- 7.4. Deve suportar a auto-configuração dos switches através de DHCP e software de gerenciamento, sem necessidade de nenhuma intervenção no switch (com configuração de fábrica);
- 7.5. Deve suportar detecção de falha e link entre switches;
- 7.6. Deve implementar sFlow;
- 7.7. Deve possuir interface web para configuração;
- 7.8. Deve implementar Syslog;
- 7.9. Deve implementar Secure SFTP (SFTP);
- 7.10. Deve implementar SNMP v2/v3
- 7.11. Deve implementar compatibilidade com o protocolo CDPv2 para provisionamento de telefones IP;
- 7.12. Deve possuir integração com aplicativo de gestão e configuração do mesmo fabricante.
- 7.13. Deve suportar o encaminhamento de tráfego para gateway do mesmo fabricante para inspeção e controle de acesso.

8. LICENCIAMENTO

- 8.1. Deve ser fornecido com a versão de software mais completa disponível para o equipamento;
- 8.2. Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento;
- 8.3. Requisitos de Garantia e Atualização de Versão do Fabricante das Soluções
 - 8.3.1. A CONTRATADA deverá prestar garantia das soluções, no local onde se encontrar instalado, por um período de 60 (sessenta) meses a contar da data de recebimento definitivo, na modalidade 24x7, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecido pelo fabricante;
 - 8.3.2. O serviço de assistência técnica deverá ser prestado mediante manutenção corretiva e suporte técnico, a fim de manter os equipamentos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional para a Contratante;
 - 8.3.3. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português, para solução de problemas de software incluindo atualização de versões e releases;
 - 8.3.4. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a remover os defeitos apresentados pelos equipamentos, drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware. Compreende a substituição de peças, ajustes nos equipamentos, atualização de versões de drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware disponibilizados pelo fabricante e outras correções necessárias;
 - 8.3.5. As peças substituídas durante a manutenção corretiva deverão ser de primeiro uso e apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento;

8.3.6. Compete à Contratada enviar à Contratante as versões atualizadas dos componentes de software, drivers, firmwares ou BIOS e as instruções para sua instalação, ou comunicar sua disponibilidade para download a partir de site na Internet, sem ônus para o Contratante;

8.3.7. Entende-se por suporte técnico aquele efetuado mediante suporte telefônico, chat, correio eletrônico ou suporte no local (on-site) para solução de problemas de hardware ou software que os equipamentos venham a apresentar, assim como apoio à configuração e utilização deles;

8.3.8. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail, portal web ou qualquer outro serviço de mensageria;

8.3.9. A contratada deverá manter Central de Atendimento para abertura de chamados gratuitos em regime 24x7x365, sem limite de chamados;

8.3.10. A assistência técnica (on-site) será prestada nas instalações da Contratante ou em local anteriormente informado por ele;

8.3.11. Caso seja necessário enviar o equipamento para um centro de assistência técnica fora das instalações da Contratante, a Contratada arcará com os custos de transporte e seguro, além daqueles relacionados à manutenção do equipamento;

8.3.12. O envio de equipamentos para centros de assistência técnica em outra localidade não exime a Contratada do cumprimento dos prazos de assistência técnica estabelecidos e respectivas penalidades;

8.3.13. Quanto à solução dos problemas:

8.3.13.1. Quanto à solução dos problemas, a CONTRATADA está obrigada a resolver 100% para todos os atendimentos, com exceção daqueles cuja execução dependa do fabricante, o qual deverá ser comunicado ao CONTRATANTE para os devidos ajustes de SLA;

8.3.13.2. Solicitações feitas pela Contratante sobre capacidade, instalação e configuração básica da solução devem ter o atendimento realizado e concluído em até 03 (três) dias úteis;

8.3.13.3. O prazo para substituição de hardware (equipamentos e componentes) deve ser de até 07 (sete) dias corridos;

8.3.13.4. Solicitações de atendimento para os casos em que houver impacto crítico nas operações do ambiente computacional da Contratada devem ser atendidos e concluídos em até 8 (oito) horas úteis.

8.3.13.5. Havendo necessidade de substituição de hardware (equipamentos), a Contratada deverá efetuar a substituição por mesmo modelo de peça, ou por modelo superior em características técnicas, do mesmo fabricante, sem ônus para o Contratante, quando comprovados defeitos que comprometem seu desempenho, nas seguintes hipóteses, sem prejuízo de outras situações que caracterizem necessidade de troca:

a) Caso ocorram 04 (quatro) ou mais defeitos que comprometam seu uso normal, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias;

b) Caso a soma dos tempos de paralisação do equipamento ultrapasse 80 (oitenta) horas, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias. O equipamento somente poderá ser substituído por outro equivalente ou superior;

c) A CONTRATADA deverá disponibilizar e colocar em operação em até 4 (quatro) horas um equipamento de igual configuração e modelo para suprir o equipamento defeituoso, até que o substituto seja entregue e instalado;

d) O equipamento substituto passará à propriedade da contratante, devendo o mesmo ser imediatamente incluído no contrato de manutenção vigente em substituição ao equipamento danificado;

e) O equipamento substituído deverá ser devolvido ao fabricante às expensas do mesmo, em até 5 (cinco) dias úteis.

8.3.13.6. A CONTRATANTE deverá ter acesso direto ao centro de assistência técnica da fabricante dos equipamentos para abertura dos chamados, bem como para acompanhar e gerenciar os casos quando necessário. Esse acesso deverá ser provido 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana através de login/senha individual;

8.3.13.7. A CONTRATANTE deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA;

8.3.13.8. Caso ocorra algum evento que impeça a continuidade dos serviços de suporte e manutenção por parte da empresa contratada a empresa fabricante ou desenvolvedora da solução deverá se responsabilizar de forma solidária, dando continuidade à prestação dos serviços nos termos contratuais;

8.3.13.9. Em caso de substituição de peças que contenham informações armazenadas, ou substituição integral do equipamento, as suas informações deverão ser apagadas;

8.3.13.10. Caso haja deslocamento do equipamento para outro rack, sala ou prédio da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá realizar a movimentação e reinstalação dos equipamentos para o novo ambiente, a critério da CONTRATANTE;

8.3.13.11. Com a antecedência mínima de 6 (seis) meses, as equipes técnicas responsáveis pela gestão das soluções deverão iniciar os estudos de prospecção tecnológica para analisar as soluções disponíveis e promover a contração de solução ou substituição por tecnologias adequadas e que garantam a conformidade e continuidade dos serviços.

ITEM 07 – SWITCH TIPO 07 - SWITCH CORE 24 PORTAS 10G SFP+

Modelo de referência: JL658A HPE Aruba Networking CX 6300M 24-port SFP+ and 4-port SFP56 Switch

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

1.1. Deve possuir no mínimo 24 portas 1G/10G SFP+;

- 1.2. Deve possuir 4 portas adicionais com velocidade de 1/10/25/50G;
- 1.3. Deve possuir 1 interface RJ-45, USB-C ou serial para acesso console local;
- 1.4. Deve possuir uma interface de gerenciamento out of band;
- 1.5. Deve vir acompanhado com cabo DAC com velocidade de 25G ou superior, no mínimo 0,5 metros de comprimento;
- 1.6. Deve possuir memória RAM de no mínimo 8 Gbytes;
- 1.7. Deve possuir buffer de pacotes de no mínimo 8 Mbytes;
- 1.8. Deve possuir capacidade de encaminhamento de no mínimo 650 Mpps;
- 1.9. Deve possuir capacidade de comutação de no mínimo 880 Gbps;
- 1.10. Deve possuir capacidade de empilhamento com até 10 elementos na pilha, sendo gerenciados através de um único IP;
- 1.11. Deve acompanhar cabo tipo DAC para empilhamento, com no mínimo, 50Gbps no padrão SFP56 com no mínimo, 0,65 metros de comprimento;
- 1.12. Deve ser possível realizar empilhamento em até 10Kms, utilizando transceivers de longa distância;
- 1.13. Deve possuir capacidade de empilhamento de 200Gbps;
- 1.14. O switch deve ser do tipo standalone, com altura máxima de 1RU e instalação em rack (19"). Deve acompanhar todos os componentes necessários para sua fixação no rack;
- 1.15. Deve suportar fonte de alimentação interna redundante e hot-swappable de 110/240VAC;
- 1.16. Deve suportar fans redundantes e hot-swappable;
- 1.17. Deve possuir Certificado de Homologação na Anatel, de acordo com a Resolução nº 242.

2. FUNCIONALIDADES DE CAMADA 2

- 2.1. VLAN 802.1Q;
- 2.2. 802.1V;
- 2.3. BPDU;
- 2.4. Jumbo Packets de no mínimo 9000 bytes;
- 2.5. Port Mirroring com no mínimo 4 grupos de espelhamento;
- 2.6. Deve implementar funcionalidade que permita a detecção de links unidirecionais;
- 2.7. Deve implementar 4094 VLAN Ids;
- 2.8. Deve implementar MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol);
- 2.9. Deve implementar LLDP (IEEE 802.1ab);
- 2.10. Deve implementar LLDP-MED;
- 2.11. Deve implementar PVST+, RPVST+ ou protocolo compatível;
- 2.12. Deve implementar MSTP (IEEE 802.1s);
- 2.13. MVRP;
- 2.14. IGMP;
- 2.15. Deve implementar túneis VxLAN (VTEP).

3. FUNCIONALIDADES DE CAMADA 3

- 3.1. Deve implementar roteamento estático;
- 3.2. Deve implementar OSPF;
- 3.3. Deve implementar OSPFv3;
- 3.4. Deve implementar BGP-4;
- 3.5. Deve implementar Policy-based Routing;
- 3.6. Deve implementar VRRP;
- 3.7. Deve implementar servidor DHCP;
- 3.8. Deve implementar DHCP snooping (IPv4 e IPv6);
- 3.9. Deve implementar DHCP relay;
- 3.10. VRF;
- 3.11. BGP EVPN.

4. MULTICAST

- 4.1. Deve implementar PIM-SM;
- 4.2. Deve implementar PIM-DM;
- 4.3. Deve implementar MLD snooping;
- 4.4. Deve implementar IGMP v3.

5. SOFTWARE DEFINED NETWORKING

- 5.1. Deve possuir interface REST API e scripting via Python;
- 5.2. O Switch deverá ser totalmente programável através de REST API;
- 5.3. Deve possuir embarcada ferramenta customizável e programável para monitoração e análise de eventos que possa auxiliar na identificação e correção de problemas de redes, aplicações e eventos de segurança da informação. Caso não

possua este recurso é possível entregar uma ferramenta similar, podendo ser composto por hardware ou software adicional.

6. QOS E ACL

- 6.1. Deve implementar controle de broadcast e multicast;
- 6.2. Deve implementar rate limiting para pacotes ICMP;
- 6.3. Deve implementar Strict priority (SP) queuing e Deficit Weighted Round Robin (DWRR);
- 6.4. Deve implementar priorização de tráfego em tempo real;
- 6.5. Deve suportar IPSLA;
- 6.6. Deve implementar priorização de tráfego com no mínimo os seguintes parâmetros: endereço IP, Tipo de Serviço, Número da porta TCP/UDP, porta de origem e Diffserv;
- 6.7. Deve suportar pelo no mínimo oito filas de priorização de tráfego;
- 6.8. Deve suportar ACL para IPv4 e IPv6;
- 6.9. Deve implementar ACL com base no IP de origem e destino, porta TCP e UDP de origem e destino baseada em VLAN ou por Porta.

7. SEGURANÇA

- 7.1. Deve suportar controle de acesso baseado em perfis (Role Based Access Control)
- 7.2. Deve implementar 802.1x;
- 7.3. Deve implementar autenticação baseada em web;
- 7.4. Deve implementar autenticação baseada em endereço MAC;
- 7.5. Deve permitir a utilização simultânea de autenticação 802.1x, WEB e MAC em uma mesma porta, com suporte a até 32 sessões simultâneas;
- 7.6. Deve implementar TACACS+. Não serão aceitas soluções similares;
- 7.7. Deverá suportar o download de políticas ou ACLs a partir de um software de Controle de Acesso à Rede (NAC), sem necessidade de pré-configuração das regras no switch, permitindo a centralização das políticas;
- 7.8. Deve suportar integração com ferramenta de controle de acesso do mesmo fabricante que permita identificar automaticamente o tipo e sistema operacional dos equipamentos que se conectam a rede (device profiling) sem a necessidade de agentes instalados nos dispositivos;
- 7.9. Deve suportar integração com ferramenta de controle de acesso do mesmo fabricante que permita verificar se a máquina está em conformidade com a política de segurança antes de entrar na rede, verificando, no mínimo serviços os serviços e antivírus das máquinas. Deve suportar os sistemas operacionais Microsoft Windows, macOS e Linux.

8. GERENCIAMENTO

- 8.1. Deve implementar NTP;
- 8.2. Deve suportar duas imagens de software na flash;
- 8.3. Deve suportar múltiplos arquivos de configuração na flash;
- 8.4. Deve suportar a auto-configuração dos switches através de DHCP e software de gerenciamento, sem necessidade de nenhuma intervenção no switch (com configuração de fábrica);
- 8.5. Deve suportar detecção de falha e link entre switches;
- 8.6. Deve implementar sFlow;
- 8.7. Deve possuir interface web para configuração;
- 8.8. Deve implementar Syslog;
- 8.9. Deve implementar Secure SFTP (SFTP);
- 8.10. Deve implementar SNMP v2/v3;
- 8.11. Deve implementar compatibilidade com o protocolo CDP para provisionamento de telefones IP;
- 8.12. Deve suportar o encaminhamento de tráfego para gateway do mesmo fabricante para inspeção e controle de acesso.

9. LICENCIAMENTO

- 9.1. Deve ser fornecido com a versão de software mais completa disponível para o equipamento;
- 9.2. Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento;
- 9.3. Requisitos de Garantia e Atualização de Versão do Fabricante das Soluções
 - 9.3.1. A CONTRATADA deverá prestar garantia das soluções, no local onde se encontrar instalado, por um período de 60 (sessenta) meses a contar da data de recebimento definitivo, na modalidade 24x7, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecido pelo fabricante;
 - 9.3.2. O serviço de assistência técnica deverá ser prestado mediante manutenção corretiva e suporte técnico, a fim de manter os equipamentos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional para a Contratante;
 - 9.3.3. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português, para solução de problemas de software incluindo atualização de versões e releases;

9.3.4. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a remover os defeitos apresentados pelos equipamentos, drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware. Compreende a substituição de peças, ajustes nos equipamentos, atualização de versões de drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware disponibilizados pelo fabricante e outras correções necessárias;

9.3.5. As peças substituídas durante a manutenção corretiva deverão ser de primeiro uso e apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento;

9.3.6. Compete à Contratada enviar à Contratante as versões atualizadas dos componentes de software, drivers, firmwares ou BIOS e as instruções para sua instalação, ou comunicar sua disponibilidade para download a partir de site na Internet, sem ônus para o Contratante;

9.3.7. Entende-se por suporte técnico aquele efetuado mediante suporte telefônico, chat, correio eletrônico ou suporte no local (on-site) para solução de problemas de hardware ou software que os equipamentos venham a apresentar, assim como apoio à configuração e utilização deles;

9.3.8. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail, portal web ou qualquer outro serviço de mensageria;

9.3.9. A contratada deverá manter Central de Atendimento para abertura de chamados gratuitos em regime 24x7x365, sem limite de chamados;

9.3.10. A assistência técnica (on-site) será prestada nas instalações da Contratante ou em local anteriormente informado por ele;

9.3.11. Caso seja necessário enviar o equipamento para um centro de assistência técnica fora das instalações da Contratante, a Contratada arcará com os custos de transporte e seguro, além daqueles relacionados à manutenção do equipamento;

9.3.12. O envio de equipamentos para centros de assistência técnica em outra localidade não exime a Contratada do cumprimento dos prazos de assistência técnica estabelecidos e respectivas penalidades;

9.3.13. Quanto à solução dos problemas:

9.3.13.1. Quanto à solução dos problemas, a CONTRATADA está obrigada a resolver 100% para todos os atendimentos, com exceção daqueles cuja execução dependa do fabricante, o qual deverá ser comunicado ao CONTRATANTE para os devidos ajustes de SLA;

9.3.13.2. Solicitações feitas pela Contratante sobre capacidade, instalação e configuração básica da solução devem ter o atendimento realizado e concluído em até 03 (três) dias úteis;

9.3.13.3. O prazo para substituição de hardware (equipamentos e componentes) deve ser de até 07 (sete) dias corridos;

9.3.13.4. Solicitações de atendimento para os casos em que houver impacto crítico nas operações do ambiente computacional da Contratada devem ser atendidos e concluídos em até 8 (oito) horas úteis.

9.3.13.5. Havendo necessidade de substituição de hardware (equipamentos), a Contratada deverá efetuar a substituição por mesmo modelo de peça, ou por modelo superior em características técnicas, do mesmo fabricante, sem ônus para o Contratante, quando comprovados defeitos que comprometem seu desempenho, nas seguintes hipóteses, sem prejuízo de outras situações que caracterizem necessidade de troca:

a) Caso ocorram 04 (quatro) ou mais defeitos que comprometam seu uso normal, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias;

b) Caso a soma dos tempos de paralisação do equipamento ultrapasse 80 (oitenta) horas, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias. O equipamento somente poderá ser substituído por outro equivalente ou superior;

c) A CONTRATADA deverá disponibilizar e colocar em operação em até 4 (quatro) horas um equipamento de igual configuração e modelo para suprir o equipamento defeituoso, até que o substituto seja entregue e instalado;

d) O equipamento substituído passará à propriedade da contratante, devendo o mesmo ser imediatamente incluído no contrato de manutenção vigente em substituição ao equipamento danificado;

e) O equipamento substituído deverá ser devolvido ao fabricante às expensas do mesmo, em até 5 (cinco) dias úteis.

9.3.13.6. A CONTRATANTE deverá ter acesso direto ao centro de assistência técnica da fabricante dos equipamentos para abertura dos chamados, bem como para acompanhar e gerenciar os casos quando necessário. Esse acesso deverá ser provido 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana através de login/senha individual;

9.3.13.7. A CONTRATANTE deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA;

9.3.13.8. Caso ocorra algum evento que impeça a continuidade dos serviços de suporte e manutenção por parte da empresa contratada a empresa fabricante ou desenvolvedora da solução deverá se responsabilizar de forma solidária, dando continuidade à prestação dos serviços nos termos contratuais;

9.3.13.9. Em caso de substituição de peças que contenham informações armazenadas, ou substituição integral do equipamento, as suas informações deverão ser apagadas;

9.3.13.10. Caso haja deslocamento do equipamento para outro rack, sala ou prédio da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá realizar a movimentação e reinstalação dos equipamentos para o novo ambiente, a critério da CONTRATANTE;

9.3.13.11. Com a antecedência mínima de 6 (seis) meses, as equipes técnicas responsáveis pela gestão das soluções deverão iniciar os estudos de prospecção tecnológica para analisar as soluções disponíveis e promover a contração de solução ou substituição por tecnologias adequadas e que garantam a conformidade e continuidade dos serviços.

ITEM 08 – SWITCH TIPO 08 - SWITCH CORE 48 PORTAS 1G RJ45

Modelo de referência: JL663A HPE Aruba Networking CX 6300M 48-port 1GbE and 4-port SFP56 Switch

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 1.1. Deve possuir no mínimo 48 portas 10/100/1000BaseT Gigabit Ethernet Base-T;
- 1.2. Deve possuir 4 portas adicionais com velocidade de 1/10/25/50G;
- 1.3. Deve possuir 1 interface RJ-45, USB-C ou serial para acesso console local;
- 1.4. Deve possuir uma interface de gerenciamento out of band;
- 1.5. Deve vir acompanhado com cabo DAC com velocidade de 25G ou superior, no mínimo 0,5 metros de comprimento;
- 1.6. Deve possuir memória RAM de no mínimo 8 Gbytes;
- 1.7. Deve possuir buffer de pacotes de no mínimo 8 Mbytes;
- 1.8. Deve possuir capacidade de encaminhamento de no mínimo 360 Mpps;
- 1.9. Deve possuir capacidade de comutação de no mínimo 490 Gbps;
- 1.10. Deve possuir capacidade de empilhamento com até 10 elementos na pilha, sendo gerenciados através de um único IP;
- 1.11. Deve acompanhar cabo tipo DAC para empilhamento, com no mínimo, 50Gbps no padrão SFP56 com no mínimo, 0,65 metros de comprimento;
- 1.12. Deve ser possível realizar empilhamento em até 10Kms, utilizando transceivers de longa distância;
- 1.13. Deve possuir capacidade de empilhamento de 200Gbps;
- 1.14. O switch deve ser do tipo standalone, com altura máxima de 1RU e instalação em rack (19"). Deve acompanhar todos os componentes necessários para sua fixação no rack;
- 1.15. Deve suportar fonte de alimentação interna redundante e hot- swappable de 110/240VAC;
- 1.16. Deve suportar fans redundantes e hot- swappable;
- 1.17. Deve possuir Certificado de Homologação na Anatel, de acordo com a Resolução nº 242.

2. FUNCIONALIDADES DE CAMADA 2

- 2.1. VLAN 802.1Q;
- 2.2. 802.1V;
- 2.3. BPDU;
- 2.4. Jumbo Packets de no mínimo 9000 bytes;
- 2.5. Port Mirroring com no mínimo 4 grupos de espelhamento;
- 2.6. Deve implementar funcionalidade que permita a detecção de links unidirecionais;
- 2.7. Deve implementar 4094 VLAN Ids;
- 2.8. Deve implementar MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol);
- 2.9. Deve implementar LLDP (IEEE 802.1ab);
- 2.10. Deve implementar LLDP-MED;
- 2.11. Deve implementar PVST+, RPVST+ ou protocolo compatível;
- 2.12. Deve implementar MSTP (IEEE 802.1s);
- 2.13. MVRP;
- 2.14. IGMP;
- 2.15. Deve implementar túneis VxLAN (VTEP).

3. FUNCIONALIDADES DE CAMADA 3

- 3.1. Deve implementar roteamento estático;
- 3.2. Deve implementar OSPF;
- 3.3. Deve implementar OSPFv3;
- 3.4. Deve implementar BGP-4;
- 3.5. Deve implementar Policy-based Routing;
- 3.6. Deve implementar VRRP;
- 3.7. Deve implementar servidor DHCP;
- 3.8. Deve implementar DHCP snooping (IPv4 e IPv6);
- 3.9. Deve implementar DHCP relay;
- 3.10. VRF;
- 3.11. BGP EVPN.

4. MULTICAST

- 4.1. Deve implementar PIM-SM;
- 4.2. Deve implementar PIM-DM;
- 4.3. Deve implementar MLD snooping;
- 4.4. Deve implementar IGMP v3.

5. SOFTWARE DEFINED NETWORKING

- 5.1. Deve possuir interface REST API e scripting via Python;
- 5.2. O Switch deverá ser totalmente programável através de REST API;
- 5.3. Deve possuir embarcada ferramenta customizável e programável para monitoração e análise de eventos que possa auxiliar na identificação e correção de problemas de redes, aplicações e eventos de segurança da informação. Caso não possua este recurso é possível entregar uma ferramenta similar, podendo ser composto por hardware ou software adicional.

6. QOS E ACL

- 6.1. Deve implementar controle de broadcast e multicast;
- 6.2. Deve implementar rate limiting para pacotes ICMP;
- 6.3. Deve implementar Strict priority (SP) queuing e Deficit Weighted Round Robin (DWRR);
- 6.4. Deve implementar priorização de tráfego em tempo real;
- 6.5. Deve suportar IPSLA;
- 6.6. Deve implementar priorização de tráfego com no mínimo os seguintes parâmetros: endereço IP, Tipo de Serviço, Número da porta TCP/UDP, porta de origem e Diffserv.
- 6.7. Deve suporta pelo no mínimo oito filas de priorização de tráfego;
- 6.8. Deve suportar ACL para IPv4 e IPv6;
- 6.9. Deve implementar ACL com base no IP de origem e destino, porta TCP e UDP de origem e destino baseada em VLAN ou por Porta.

7. SEGURANÇA

- 7.1. Deve suportar controle de acesso baseado em perfis (Role Based Access Control)
- 7.2. Deve implementar 802.1x;
- 7.3. Deve implementar autenticação baseada em web;
- 7.4. Deve implementar autenticação baseada em endereço MAC;
- 7.5. Deve permitir a utilização simultânea de autenticação 802.1x, WEB e MAC em uma mesma porta, com suporte a até 32 sessões simultâneas;
- 7.6. Deve implementar TACACS+. Não serão aceitas soluções similares;
- 7.7. Deverá suportar o download de políticas ou ACLs a partir de um software de Controle de Acesso à Rede (NAC), sem necessidade de pré-configuração das regras no switch, permitindo a centralização das políticas;
- 7.8. Deve suportar integração com ferramenta de controle de acesso do mesmo fabricante que permita identificar automaticamente o tipo e sistema operacional dos equipamentos que se conectam a rede (device profiling) sem a necessidade de agentes instalados nos dispositivos;
- 7.9. Deve suportar integração com ferramenta de controle de acesso do mesmo fabricante que permita verificar se a máquina está em conformidade com a política de segurança antes de entrar na rede, verificando, no mínimo serviços os serviços e antivírus das máquinas. Deve suportar os sistemas operacionais Microsoft Windows, macOS e Linux.

8. GERENCIAMENTO

- 8.1. Deve implementar NTP;
- 8.2. Deve suportar duas imagens de software na flash;
- 8.3. Deve suportar múltiplos arquivos de configuração na flash;
- 8.4. Deve suportar a auto-configuração dos switches através de DHCP e software de gerenciamento, sem necessidade de nenhuma intervenção no switch (com configuração de fábrica);
- 8.5. Deve suportar detecção de falha e link entre switches;
- 8.6. Deve implementar sFlow;
- 8.7. Deve possuir interface web para configuração;
- 8.8. Deve implementar Syslog;
- 8.9. Deve implementar Secure SFTP (SFTP);
- 8.10. Deve implementar SNMP v2/v3;
- 8.11. Deve implementar compatibilidade com o protocolo CDP para provisionamento de telefones IP;
- 8.12. Deve suportar o encaminhamento de tráfego para gateway do mesmo fabricante para inspeção e controle de acesso.

9. LICENCIAMENTO

- 9.1. Deve ser fornecido com a versão de software mais completa disponível para o equipamento;
- 9.2. Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento;
- 9.3. Requisitos de Garantia e Atualização de Versão do Fabricante das Soluções
 - 9.3.1. A CONTRATADA deverá prestar garantia das soluções, no local onde se encontrar instalado, por um período de 60 (sessenta) meses a contar da data de recebimento definitivo, na modalidade 24x7, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecido pelo fabricante;

9.3.2. O serviço de assistência técnica deverá ser prestado mediante manutenção corretiva e suporte técnico, a fim de manter os equipamentos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional para a Contratante;

9.3.3. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português, para solução de problemas de software incluindo atualização de versões e releases;

9.3.4. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a remover os defeitos apresentados pelos equipamentos, drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware. Compreende a substituição de peças, ajustes nos equipamentos, atualização de versões de drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware disponibilizados pelo fabricante e outras correções necessárias;

9.3.5. As peças substituídas durante a manutenção corretiva deverão ser de primeiro uso e apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento;

9.3.6. Compete à Contratada enviar à Contratante as versões atualizadas dos componentes de software, drivers, firmwares ou BIOS e as instruções para sua instalação, ou comunicar sua disponibilidade para download a partir de site na Internet, sem ônus para o Contratante;

9.3.7. Entende-se por suporte técnico aquele efetuado mediante suporte telefônico, chat, correio eletrônico ou suporte no local (on-site) para solução de problemas de hardware ou software que os equipamentos venham a apresentar, assim como apoio à configuração e utilização deles;

9.3.8. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail, portal web ou qualquer outro serviço de mensageria;

9.3.9. A contratada deverá manter Central de Atendimento para abertura de chamados gratuitos em regime 24x7x365, sem limite de chamados;

9.3.10. A assistência técnica (on-site) será prestada nas instalações da Contratante ou em local anteriormente informado por ele;

9.3.11. Caso seja necessário enviar o equipamento para um centro de assistência técnica fora das instalações da Contratante, a Contratada arcará com os custos de transporte e seguro, além daqueles relacionados à manutenção do equipamento;

9.3.12. O envio de equipamentos para centros de assistência técnica em outra localidade não exime a Contratada do cumprimento dos prazos de assistência técnica estabelecidos e respectivas penalidades;

9.3.13. Quanto à solução dos problemas:

9.3.13.1. Quanto à solução dos problemas, a CONTRATADA está obrigada a resolver 100% para todos os atendimentos, com exceção daqueles cuja execução dependa do fabricante, o qual deverá ser comunicado ao CONTRATANTE para os devidos ajustes de SLA;

9.3.13.2. Solicitações feitas pela Contratante sobre capacidade, instalação e configuração básica da solução devem ter o atendimento realizado e concluído em até 03 (três) dias úteis;

9.3.13.3. O prazo para substituição de hardware (equipamentos e componentes) deve ser de até 07 (sete) dias corridos;

9.3.13.4. Solicitações de atendimento para os casos em que houver impacto crítico nas operações do ambiente computacional da Contratada devem ser atendidos e concluídos em até 8 (oito) horas úteis.

9.3.13.5. Havendo necessidade de substituição de hardware (equipamentos), a Contratada deverá efetuar a substituição por mesmo modelo de peça, ou por modelo superior em características técnicas, do mesmo fabricante, sem ônus para o Contratante, quando comprovados defeitos que comprometem seu desempenho, nas seguintes hipóteses, sem prejuízo de outras situações que caracterizem necessidade de troca:

a) Caso ocorram 04 (quatro) ou mais defeitos que comprometam seu uso normal, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias;

b) Caso a soma dos tempos de paralisação do equipamento ultrapasse 80 (oitenta) horas, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias. O equipamento somente poderá ser substituído por outro equivalente ou superior;

c) A CONTRATADA deverá disponibilizar e colocar em operação em até 4 (quatro) horas um equipamento de igual configuração e modelo para suprir o equipamento defeituoso, até que o substituto seja entregue e instalado;

d) O equipamento substituto passará à propriedade da contratante, devendo o mesmo ser imediatamente incluído no contrato de manutenção vigente em substituição ao equipamento danificado;

e) O equipamento substituído deverá ser devolvido ao fabricante às expensas do mesmo, em até 5 (cinco) dias úteis.

9.3.13.6. A CONTRATANTE deverá ter acesso direto ao centro de assistência técnica da fabricante dos equipamentos para abertura dos chamados, bem como para acompanhar e gerenciar os casos quando necessário. Esse acesso deverá ser provido 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana através de login/senha individual;

9.3.13.7. A CONTRATANTE deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA;

9.3.13.8. Caso ocorra algum evento que impeça a continuidade dos serviços de suporte e manutenção por parte da empresa contratada a empresa fabricante ou desenvolvedora da solução deverá se responsabilizar de forma solidária, dando continuidade à prestação dos serviços nos termos contratuais;

9.3.13.9. Em caso de substituição de peças que contenham informações armazenadas, ou substituição integral do equipamento, as suas informações deverão ser apagadas;

9.3.13.10. Caso haja deslocamento do equipamento para outro rack, sala ou prédio da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá realizar a movimentação e reinstalação dos equipamentos para o novo ambiente, a critério da CONTRATANTE;

9.3.13.11. Com a antecedência mínima de 6 (seis) meses, as equipes técnicas responsáveis pela gestão das soluções deverão iniciar os estudos de prospecção tecnológica para analisar as soluções disponíveis e promover a contratação de solução ou substituição por tecnologias adequadas e que garantam a conformidade e continuidade dos serviços.

ITEM 09 – SWITCH TIPO 09 - SWITCH CORE 24 PORTAS 10G SFP+ 4 PORTAS 40G/100G

Modelo de referência: R9W86A HPE Aruba Networking CX 8100 24x10G SFP+ 4x40/100G QSFP28 FB Airflow 3Fan 2AC PSU Switch Bundle

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 1.1. Equipamento tipo comutador ethernet com capacidade de operação em camada 3 (Layer 3) o modelo OSI;
- 1.2. O equipamento instalado e seus acessórios devem ser novos;
- 1.3. Deve possuir 24 interfaces de 1GbE/10GbE (SFP/SFP+);
- 1.4. Deve possuir 4 interfaces de 40GbE/100GbE (QSFP+/QSFP28);
- 1.5. Deve acompanhar 1 cabo DAC (direct attach cable) para conexão entre duas portas de 100Gbps com pelo menos 1 metro de comprimento;
- 1.6. Caso a solução utilize KeepAlive, deve ser entregue com 01(um) cabo adicional do tipo DAC de no mínimo 1 metro de comprimento de 10Gbps de velocidade de conexão;
- 1.7. O switch deve apresentar arquitetura wire speed ou non blocking em todas as portas (capacidade de encaminhamento deve atender a soma das velocidades de todas as portas disponíveis no switch);
- 1.8. O switch deve ser do tipo standalone, com altura máxima de 1RU e instalação em rack (19"). Deve acompanhar todos os componentes necessários para sua fixação no rack;
- 1.9. Possuir porta de console para ligação direta, de terminal RS-232 ou RJ-45 ou USB ou micro USB para acesso à interface de linha de comando;
- 1.10. Deve ser fornecido com fonte de alimentação interna com capacidade para operar em tensões de 110V e 220V com comutação automática e que deverá ser capaz de sustentar a carga de todo o equipamento com todas as portas ativas;
- 1.11. Deve incluir fonte de alimentação redundante automática;
- 1.12. Deve possuir fontes de alimentação e ventiladores do tipo hot-swappable que possam ser trocados sem que seja necessário desligar o equipamento ou interromper seu funcionamento;
- 1.13. Todas as portas devem estar licenciadas para uso;
- 1.14. Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento;
- 1.15. Deve possuir certificação Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações);
- 1.16. Deve possuir compatibilidade com as diretivas RoHS para restrição de substâncias perigosas ao meio ambiente.

2. DESEMPENHO

- 2.1. Possuir backplane de, no mínimo, 1.28 Tbps;
- 2.2. O equipamento deve ter capacidade mínima de encaminhamento de 952 Mpps;
- 2.3. Possuir capacidade para pelo menos 140.000 endereços MAC na tabela de comutação;
- 2.4. Deve implementar, no mínimo, 1.024 VLANs, compatíveis com o padrão IEEE 802.1q;
- 2.5. Deve possuir buffer de pacotes (Packet Buffer) com capacidade de 32 MB.

3. FACILIDADES

- 3.1. A arquitetura deve permitir "Cluster" de Switches (par de switches) em que dois (02) switches interligados operem em conjunto."
- 3.2. Deve implementar a solução de MC-LAG (MultiChassis Link Aggregation Group) ou tecnologia semelhante que possibilite funcionalidade idêntica, em que mesmo havendo conexões entre diferentes equipamentos pertencentes ao mesmo par de switches, seja disponibilizado somente um único caminho lógico e agregado de comunicação, eliminando desta forma a necessidade do uso do protocolo STP (Spanning Tree Protocol);
- 3.3. O par de switches deve operar em alta-disponibilidade e possibilitar o upgrade de software sem que haja a parada do ambiente, com a mudança de tráfego entre os switches, caso necessário;
- 3.4. Permitir a virtualização das tabelas de roteamento em camada 3 através de VRFs "Virtual Routing and Forwarding" ou VRF-Lite;
- 3.5. Deve implementar IP SLA;
- 3.6. Deve suportar o protocolo IPv6;
- 3.7. Deve implementar os protocolos Device Link Detection Protocol (DLDP) ou Unidirectional Link Detection (UDLD) ou protocolo similar para detecção de tráfego unidirecional com o objetivo de prevenir loops na rede;
- 3.8. Deve implementar Virtual Extensible LAN (VXLAN).

4. PADRÕES

- 4.1. Implementar padrão IEEE 802.1d (Spanning Tree Protocol);
- 4.2. Implementar padrão IEEE 802.1w (Rapid spanning Tree Protocol);
- 4.3. Implementar padrão IEEE 802.1s (Multi-Instance Spanning-Tree);
- 4.4. Implementar padrão IEEE 802.1Q (Vlan Frame Tagging);
- 4.5. Implementar padrão IEEE 802.3ad (LACP);
- 4.6. Permitir a descoberta de outros dispositivos na rede de forma automática através do protocolo LLDP (IEEE 802.1AB) ou semelhantes;
- 4.7. Deve suportar LLDP MED.

5. FUNCIONALIDADES DE CAMADA 2

- 5.1. Deve implementar jumbo frame 9.000 Bytes;
- 5.2. Deve implementar espelhamento de portas para monitoramento do tráfego de TX e RX de forma simultânea (Inbound/Outbound);
- 5.3. Deve implementar BPDU com suporte a tunelamento;
- 5.4. Deve implementar agregação de links através de LACP conforme IEEE 802.3ad;
- 5.5. Deve implementar link aggregation com suporte a 52 grupos com até 8 portas por LAG;
- 5.6. Deve implementar multi chassis link aggregation (MC-LAG);
- 5.7. Deve implementar IEEE 802.1AB (LLDP) Link Layer Discovery Protocol;
- 5.8. Deve implementar IEEE 802.1d (STP) Spanning Tree Protocol;
- 5.9. Deve implementar IEEE 802.1w (RSTP) Rapid Spanning Tree Protocol;
- 5.10. Deve implementar IEEE 802.1s (MSTP) Multiple Spanning Tree Protocol;
- 5.11. Deve implementar IEEE 802.1ak (MVRP) Multiple VLAN Registration Protocol.

6. FUNCIONALIDADES DE CAMADA 3

- 6.1. Implementar roteamento estático IPv4 e IPv6;
- 6.2. Implementar roteamento dinâmico RIPv2 e RIPng;
- 6.3. Implementar protocolo de roteamento dinâmico OSPF;
- 6.4. Deve implementar OSPF com “Graceful Restart”, que permita o encaminhamento de pacotes mesmo que o software de OSPF seja reiniciado;
- 6.5. Implementar mecanismo de análise de indisponibilidade de um vizinho OSPF por meio de LSA (link state advertisements);
- 6.6. Deve implementar roteamento OSPF com suporte a autenticação MD5 ou texto claro;
- 6.7. Deve implementar roteamento OSPF com ECMP (Equal Cost MultiPath);
- 6.8. Implementar protocolo de roteamento BGP-4;
- 6.9. Implementar o protocolo VRRP ou mecanismo similar de redundância de gateway;
- 6.10. Deve implementar VRF;
- 6.11. Implementar roteamento baseado em política (Policy-based Routing);
- 6.12. Deve implementar DHCP Relay;
- 6.13. Deve suportar VTEP.

7. QUALIDADE DE SERVIÇO (QoS)

- 7.1. Possuir a facilidade de priorização de tráfego através do protocolo IEEE 802.1p;
- 7.2. Deve permitir a configuração do volume de broadcast, Multicast e unicast desconhecido aceito por porta, o excesso deve ser descartado;
- 7.3. Deve possuir algoritmos de enfileiramento SP e WRR ou WFQ ou DWRR;
- 7.4. Deve suportar PFC (Priority Flow Control) e DCBX (DCB Exchange Protocol), visando minimizar perdas de pacotes quando ocorre overflow de filas.

8. MULTICAST

- 8.1. Deve implementar PIM-SM e PIM-DM;
- 8.2. Deve implementar IGMP nas versões v2 e v3 e Snooping;
- 8.3. Deve implementar MLD Snooping;
- 8.4. Deve implementar MSDP.

9. GERENCIAMENTO

- 9.1. Implementar os padrões abertos de gerência de rede SNMP v2c e v3, incluindo geração de traps;
- 9.2. Implementar MIB privativa que forneça informações relativas ao funcionamento do equipamento;
- 9.3. Deve suportar informações de alarmes RMON;
- 9.4. Ser configurável e gerenciável via CLI (command line interface) e SSHv2;
- 9.5. Deve suportar NTP (Network Time Protocol);

- 9.6. Deve suportar os protocolos TFTP (Trivial File Transfer Protocol) e SFTP (Secure File Transfer Protocol);
- 9.7. Permitir a gravação de log externo (syslog);
- 9.8. Possuir 1 porta 10/100/1000BaseT, com conector RJ-45, exclusivamente para gerência do equipamento. Esta porta será conectada na rede de gerência e o switch deverá permitir a configuração de endereço IP próprio para gerenciamento;
- 9.9. Possuir ferramentas para depuração e gerenciamento em primeiro nível, tais como debug, trace e log de eventos.

10. LICENCIAMENTO

- 10.1. Deve ser fornecido com a versão de software mais completa disponível para o equipamento;
- 10.2. Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento;
- 10.3. Requisitos de Garantia e Atualização de Versão do Fabricante das Soluções
 - 10.3.1. A CONTRATADA deverá prestar garantia das soluções, no local onde se encontrar instalado, por um período de 60 (sessenta) meses a contar da data de recebimento definitivo, na modalidade 24x7, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecido pelo fabricante;
 - 10.3.2. O serviço de assistência técnica deverá ser prestado mediante manutenção corretiva e suporte técnico, a fim de manter os equipamentos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional para a Contratante;
 - 10.3.3. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português, para solução de problemas de software incluindo atualização de versões e releases;
 - 10.3.4. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a remover os defeitos apresentados pelos equipamentos, drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware. Compreende a substituição de peças, ajustes nos equipamentos, atualização de versões de drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware disponibilizados pelo fabricante e outras correções necessárias;
 - 10.3.5. As peças substituídas durante a manutenção corretiva deverão ser de primeiro uso e apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento;
 - 10.3.6. Compete à Contratada enviar à Contratante as versões atualizadas dos componentes de software, drivers, firmwares ou BIOS e as instruções para sua instalação, ou comunicar sua disponibilidade para download a partir de site na Internet, sem ônus para o Contratante;
 - 10.3.7. Entende-se por suporte técnico aquele efetuado mediante suporte telefônico, chat, correio eletrônico ou suporte no local (on-site) para solução de problemas de hardware ou software que os equipamentos venham a apresentar, assim como apoio à configuração e utilização deles;
 - 10.3.8. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail, portal web ou qualquer outro serviço de mensageria;
 - 10.3.9. A contratada deverá manter Central de Atendimento para abertura de chamados gratuitos em regime 24x7x365, sem limite de chamados;
 - 10.3.10. A assistência técnica (on-site) será prestada nas instalações da Contratante ou em local anteriormente informado por ele;
 - 10.3.11. Caso seja necessário enviar o equipamento para um centro de assistência técnica fora das instalações da Contratante, a Contratada arcará com os custos de transporte e seguro, além daqueles relacionados à manutenção do equipamento;
 - 10.3.12. O envio de equipamentos para centros de assistência técnica em outra localidade não exime a Contratada do cumprimento dos prazos de assistência técnica estabelecidos e respectivas penalidades;
 - 10.3.13. Quanto à solução dos problemas:
 - 10.3.13.1. Quanto à solução dos problemas, a CONTRATADA está obrigada a resolver 100% para todos os atendimentos, com exceção daqueles cuja execução dependa do fabricante, o qual deverá ser comunicado ao CONTRATANTE para os devidos ajustes de SLA;
 - 10.3.13.2. Solicitações feitas pela Contratante sobre capacidade, instalação e configuração básica da solução devem ter o atendimento realizado e concluído em até 03 (três) dias úteis;
 - 10.3.13.3. O prazo para substituição de hardware (equipamentos e componentes) deve ser de até 07 (sete) dias corridos;
 - 10.3.13.4. Solicitações de atendimento para os casos em que houver impacto crítico nas operações do ambiente computacional da Contratada devem ser atendidos e concluídos em até 8 (oito) horas úteis.
 - 10.3.13.5. Havendo necessidade de substituição de hardware (equipamentos), a Contratada deverá efetuar a substituição por mesmo modelo de peça, ou por modelo superior em características técnicas, do mesmo fabricante, sem ônus para o Contratante, quando comprovados defeitos que comprometem seu desempenho, nas seguintes hipóteses, sem prejuízo de outras situações que caracterizem necessidade de troca:
 - a) Caso ocorram 04 (quatro) ou mais defeitos que comprometam seu uso normal, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias;
 - b) Caso a soma dos tempos de paralisação do equipamento ultrapasse 80 (oitenta) horas, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias. O equipamento somente poderá ser substituído por outro equivalente ou superior;
 - c) A CONTRATADA deverá disponibilizar e colocar em operação em até 4 (quatro) horas um equipamento de igual configuração e modelo para suprir o equipamento defeituoso, até que o substituto seja entregue e instalado;
 - d) O equipamento substituto passará à propriedade da contratante, devendo o mesmo ser imediatamente incluído no contrato de manutenção vigente em substituição ao equipamento danificado;
 - e) O equipamento substituído deverá ser devolvido ao fabricante às expensas do mesmo, em até 5 (cinco) dias úteis.

10.3.13.6. A CONTRATANTE deverá ter acesso direto ao centro de assistência técnica da fabricante dos equipamentos para abertura dos chamados, bem como para acompanhar e gerenciar os casos quando necessário. Esse acesso deverá ser provido 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana através de login/senha individual;

10.3.13.7. A CONTRATANTE deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA;

10.3.13.8. Caso ocorra algum evento que impeça a continuidade dos serviços de suporte e manutenção por parte da empresa contratada a empresa fabricante ou desenvolvedora da solução deverá se responsabilizar de forma solidária, dando continuidade à prestação dos serviços nos termos contratuais;

10.3.13.9. Em caso de substituição de peças que contenham informações armazenadas, ou substituição integral do equipamento, as suas informações deverão ser apagadas;

10.3.13.10. Caso haja deslocamento do equipamento para outro rack, sala ou prédio da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá realizar a movimentação e reinstalação dos equipamentos para o novo ambiente, a critério da CONTRATANTE;

10.3.13.11. Com a antecedência mínima de 6 (seis) meses, as equipes técnicas responsáveis pela gestão das soluções deverão iniciar os estudos de prospecção tecnológica para analisar as soluções disponíveis e promover a contratação de solução ou substituição por tecnologias adequadas e que garantam a conformidade e continuidade dos serviços.

ITEM 10 – SWITCH TIPO 10 - SWITCH CORE 24 PORTAS 10G RJ45 + 4 PORTAS 40G/100G

Modelo de referência: R9W88A HPE Aruba Networking CX 8100 24x10GBase-T 4x10G SFP+ 4x40/100G QSFP28 FB 3Fan 2AC PSU Switch Bundle

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

1.1. Equipamento tipo comutador ethernet com capacidade de operação em camada 3 (Layer 3) o modelo OSI;

1.2. O equipamento instalado e seus acessórios devem ser novos;

1.3. Deve possuir 24 interfaces de 1GbE/2.5GbE/5GbE/10GbE (RJ45);

1.4. Deve possuir 4 interfaces de 40GbE/100GbE (QSFP+/QSFP28);

1.5. Deve acompanhar 1 cabo DAC (direct attach cable) para conexão entre duas portas de 100Gbps com pelo menos 1 metro de comprimento;

1.6. Caso a solução utilize KeepAlive, deve ser entregue com 01(um) cabo adicional do tipo DAC de no mínimo 1 metro de comprimento de 10Gbps de velocidade de conexão;

1.7. O switch deve apresentar arquitetura wire speed ou non blocking em todas as portas (capacidade de encaminhamento deve atender a soma das velocidades de todas as portas disponíveis no switch);

1.8. O switch deve ser do tipo standalone, com altura máxima de 1RU e instalação em rack (19"). Deve acompanhar todos os componentes necessários para sua fixação no rack;

1.9. Possuir porta de console para ligação direta, de terminal RS-232 ou RJ-45 ou USB ou micro USB para acesso à interface de linha de comando;

1.10. Deve ser fornecido com fonte de alimentação interna com capacidade para operar em tensões de 110V e 220V com comutação automática e que deverá ser capaz de sustentar a carga de todo o equipamento com todas as portas ativas;

1.11. Deve incluir fonte de alimentação redundante automática;

1.12. Deve possuir fontes de alimentação e ventiladores do tipo hot-swappable que possam ser trocados sem que seja necessário desligar o equipamento ou interromper seu funcionamento;

1.13. Todas as portas devem estar licenciadas para uso;

1.14. Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento;

1.15. Deve possuir certificação Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações);

1.16. Deve possuir compatibilidade com as diretivas RoHS para restrição de substâncias perigosas ao meio ambiente.

2. DESEMPENHO

2.1. Possuir backplane de, no mínimo, 1.36 Tbps;

2.2. O equipamento deve ter capacidade mínima de encaminhamento de 1.011 Mpps;

2.3. Possuir capacidade para pelo menos 140.000 endereços MAC na tabela de comutação;

2.4. Deve implementar, no mínimo, 1.024 VLANs, compatíveis com o padrão IEEE 802.1q;

2.5. Deve possuir buffer de pacotes (Packet Buffer) com capacidade de 32 MB.

3. FACILIDADES

3.1. A arquitetura deve permitir "Cluster" de Switches (par de switches) em que dois (02) switches interligados operem em conjunto.";

3.2. Deve implementar a solução de MC-LAG (MultiChassis Link Aggregation Group) ou tecnologia semelhante que possibilite funcionalidade idêntica, em que mesmo havendo conexões entre diferentes equipamentos pertencentes ao

- mesmo par de switches, seja disponibilizado somente um único caminho lógico e agregado de comunicação, eliminando desta forma a necessidade do uso do protocolo STP (Spanning Tree Protocol);
- 3.3. O par de switches deve operar em alta-disponibilidade e possibilitar o upgrade de software sem que haja a parada do ambiente, com a mudança de tráfego entre os switches, caso necessário;
- 3.4. Permitir a virtualização das tabelas de roteamento em camada 3 através de VRFs “Virtual Routing and Forwarding” ou VRF-Lite;
- 3.5. Deve implementar IP SLA;
- 3.6. Deve suportar o protocolo IPv6;
- 3.7. Deve implementar os protocolos Device Link Detection Protocol (DLDP) ou Unidirectional Link Detection (UDLD) ou protocolo similar para detecção de tráfego unidirecional com o objetivo de prevenir loops na rede;
- 3.8. Deve implementar Virtual Extensible LAN (VXLAN).

4. PADRÕES

- 4.1. Implementar padrão IEEE 802.1d (Spanning Tree Protocol);
- 4.2. Implementar padrão IEEE 802.1w (Rapid spanning Tree Protocol);
- 4.3. Implementar padrão IEEE 802.1s (Multi-Instance Spanning-Tree);
- 4.4. Implementar padrão IEEE 802.1Q (Vlan Frame Tagging);
- 4.5. Implementar padrão IEEE 802.3ad (LACP);
- 4.6. Permitir a descoberta de outros dispositivos na rede de forma automática através do protocolo LLDP (IEEE 802.1AB) ou semelhantes;
- 4.7. Deve suportar LLDP MED.

5. FUNCIONALIDADES DE CAMADA 2

- 5.1. Deve implementar jumbo frame 9.000 Bytes;
- 5.2. Deve implementar espelhamento de portas para monitoramento do tráfego de TX e RX de forma simultânea (Inbound/Outbound);
- 5.3. Deve implementar BPDU com suporte a tunelamento;
- 5.4. Deve implementar agregação de links através de LACP conforme IEEE 802.3ad;
- 5.5. Deve implementar link aggregation com suporte a 52 grupos com até 8 portas por LAG;
- 5.6. Deve implementar multi chassis link aggregation (MC-LAG);
- 5.7. Deve implementar IEEE 802.1AB (LLDP) Link Layer Discovery Protocol;
- 5.8. Deve implementar IEEE 802.1d (STP) Spanning Tree Protocol;
- 5.9. Deve implementar IEEE 802.1w (RSTP) Rapid Spanning Tree Protocol;
- 5.10. Deve implementar IEEE 802.1s (MSTP) Multiple Spanning Tree Protocol;
- 5.11. Deve implementar IEEE 802.1ak (MVRP) Multiple VLAN Registration Protocol.

6. FUNCIONALIDADES DE CAMADA 3

- 6.1. Implementar roteamento estático IPv4 e IPv6;
- 6.2. Implementar roteamento dinâmico RIPv2 e RIPv6;
- 6.3. Implementar protocolo de roteamento dinâmico OSPF;
- 6.4. Deve implementar OSPF com “Graceful Restart”, que permita o encaminhamento de pacotes mesmo que o software de OSPF seja reiniciado;
- 6.5. Implementar mecanismo de análise de indisponibilidade de um vizinho OSPF por meio de LSA (link state advertisements);
- 6.6. Deve implementar roteamento OSPF com suporte a autenticação MD5 ou texto claro;
- 6.7. Deve implementar roteamento OSPF com ECMP (Equal Cost MultiPath);
- 6.8. Implementar protocolo de roteamento BGP-4;
- 6.9. Implementar o protocolo VRRP ou mecanismo similar de redundância de gateway;
- 6.10. Deve implementar VRF;
- 6.11. Implementar roteamento baseado em política (Policy-based Routing);
- 6.12. Deve implementar DHCP Relay;
- 6.13. Deve suportar VTEP.

7. QUALIDADE DE SERVIÇO (QoS)

- 7.1. Possuir a facilidade de priorização de tráfego através do protocolo IEEE 802.1p;
- 7.2. Deve permitir a configuração do volume de broadcast, Multicast e unicast desconhecido aceito por porta, o excesso deve ser descartado;
- 7.3. Deve possuir algoritmos de enfileiramento SP e WRR ou WFQ ou DWRR;
- 7.4. Deve suportar PFC (Priority Flow Control) e DCBX (DCB Exchange Protocol), visando minimizar perdas de pacotes quando ocorre overflow de filas.

8. MULTICAST

- 8.1. Deve implementar PIM-SM e PIM-DM;
- 8.2. Deve implementar IGMP nas versões v2 e v3 e Snooping;
- 8.3. Deve implementar MLD Snooping;
- 8.4. Deve implementar MSDP.

9. GERENCIAMENTO

- 9.1. Implementar os padrões abertos de gerência de rede SNMP v2c e v3, incluindo geração de traps;
- 9.2. Implementar MIB privativa que forneça informações relativas ao funcionamento do equipamento;
- 9.3. Deve suportar informações de alarmes RMON;
- 9.4. Ser configurável e gerenciável via CLI (command line interface) e SSHv2;
- 9.5. Deve suportar NTP (Network Time Protocol);
- 9.6. Deve suportar os protocolos TFTP (Trivial File Transfer Protocol) e SFTP (Secure File Transfer Protocol);
- 9.7. Permitir a gravação de log externo (syslog);
- 9.8. Possuir 1 porta 10/100/1000BaseT, com conector RJ-45, exclusivamente para gerência do equipamento. Esta porta será conectada na rede de gerência e o switch deverá permitir a configuração de endereço IP próprio para gerenciamento;
- 9.9. Possuir ferramentas para depuração e gerenciamento em primeiro nível, tais como debug, trace e log de eventos.

10. LICENCIAMENTO

- 10.1. Deve ser fornecido com a versão de software mais completa disponível para o equipamento;
- 10.2. Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento;
- 10.3. Requisitos de Garantia e Atualização de Versão do Fabricante das Soluções
 - 10.3.1. A CONTRATADA deverá prestar garantia das soluções, no local onde se encontrar instalado, por um período de 60 (sessenta) meses a contar da data de recebimento definitivo, na modalidade 24x7, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecido pelo fabricante;
 - 10.3.2. O serviço de assistência técnica deverá ser prestado mediante manutenção corretiva e suporte técnico, a fim de manter os equipamentos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional para a Contratante;
 - 10.3.3. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português, para solução de problemas de software incluindo atualização de versões e releases;
 - 10.3.4. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a remover os defeitos apresentados pelos equipamentos, drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware. Compreende a substituição de peças, ajustes nos equipamentos, atualização de versões de drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware disponibilizados pelo fabricante e outras correções necessárias;
 - 10.3.5. As peças substituídas durante a manutenção corretiva deverão ser de primeiro uso e apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento;
 - 10.3.6. Compete à Contratada enviar à Contratante as versões atualizadas dos componentes de software, drivers, firmwares ou BIOS e as instruções para sua instalação, ou comunicar sua disponibilidade para download a partir de site na Internet, sem ônus para o Contratante;
 - 10.3.7. Entende-se por suporte técnico aquele efetuado mediante suporte telefônico, chat, correio eletrônico ou suporte no local (on-site) para solução de problemas de hardware ou software que os equipamentos venham a apresentar, assim como apoio à configuração e utilização deles;
 - 10.3.8. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail, portal web ou qualquer outro serviço de mensageria;
 - 10.3.9. A contratada deverá manter Central de Atendimento para abertura de chamados gratuitos em regime 24x7x365, sem limite de chamados;
 - 10.3.10. A assistência técnica (on-site) será prestada nas instalações da Contratante ou em local anteriormente informado por ele;
 - 10.3.11. Caso seja necessário enviar o equipamento para um centro de assistência técnica fora das instalações da Contratante, a Contratada arcará com os custos de transporte e seguro, além daqueles relacionados à manutenção do equipamento;
 - 10.3.12. O envio de equipamentos para centros de assistência técnica em outra localidade não exime a Contratada do cumprimento dos prazos de assistência técnica estabelecidos e respectivas penalidades;
 - 10.3.13. Quanto à solução dos problemas:
 - 10.3.13.1. Quanto à solução dos problemas, a CONTRATADA está obrigada a resolver 100% para todos os atendimentos, com exceção daqueles cuja execução dependa do fabricante, o qual deverá ser comunicado ao CONTRATANTE para os devidos ajustes de SLA;
 - 10.3.13.2. Solicitações feitas pela Contratante sobre capacidade, instalação e configuração básica da solução devem ter o atendimento realizado e concluído em até 03 (três) dias úteis;
 - 10.3.13.3. O prazo para substituição de hardware (equipamentos e componentes) deve ser de até 07 (sete) dias corridos;

10.3.13.4. Solicitações de atendimento para os casos em que houver impacto crítico nas operações do ambiente computacional da Contratada devem ser atendidos e concluídos em até 8 (oito) horas úteis.

10.3.13.5. Havendo necessidade de substituição de hardware (equipamentos), a Contratada deverá efetuar a substituição por mesmo modelo de peça, ou por modelo superior em características técnicas, do mesmo fabricante, sem ônus para o Contratante, quando comprovados defeitos que comprometem seu desempenho, nas seguintes hipóteses, sem prejuízo de outras situações que caracterizem necessidade de troca:

a) Caso ocorram 04 (quatro) ou mais defeitos que comprometam seu uso normal, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias;

b) Caso a soma dos tempos de paralisação do equipamento ultrapasse 80 (oitenta) horas, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias. O equipamento somente poderá ser substituído por outro equivalente ou superior;

c) A CONTRATADA deverá disponibilizar e colocar em operação em até 4 (quatro) horas um equipamento de igual configuração e modelo para suprir o equipamento defeituoso, até que o substituto seja entregue e instalado;

d) O equipamento substituto passará à propriedade da contratante, devendo o mesmo ser imediatamente incluído no contrato de manutenção vigente em substituição ao equipamento danificado;

e) O equipamento substituído deverá ser devolvido ao fabricante às expensas do mesmo, em até 5 (cinco) dias úteis.

10.3.13.6. A CONTRATANTE deverá ter acesso direto ao centro de assistência técnica da fabricante dos equipamentos para abertura dos chamados, bem como para acompanhar e gerenciar os casos quando necessário. Esse acesso deverá ser provido 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana através de login/senha individual;

10.3.13.7. A CONTRATANTE deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA;

10.3.13.8. Caso ocorra algum evento que impeça a continuidade dos serviços de suporte e manutenção por parte da empresa contratada a empresa fabricante ou desenvolvedora da solução deverá se responsabilizar de forma solidária, dando continuidade à prestação dos serviços nos termos contratuais;

10.3.13.9. Em caso de substituição de peças que contenham informações armazenadas, ou substituição integral do equipamento, as suas informações deverão ser apagadas;

10.3.13.10. Caso haja deslocamento do equipamento para outro rack, sala ou prédio da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá realizar a movimentação e reinstalação dos equipamentos para o novo ambiente, a critério da CONTRATANTE;

10.3.13.11. Com a antecedência mínima de 6 (seis) meses, as equipes técnicas responsáveis pela gestão das soluções deverão iniciar os estudos de prospecção tecnológica para analisar as soluções disponíveis e promover a contratação de solução ou substituição por tecnologias adequadas e que garantam a conformidade e continuidade dos serviços.

ITEM 11 – TRANSCEIVER TIPO 03 - 1G SFP LC LX 10KM MONOMODO

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

1.1. Deve ser compatível com o padrão SFP (Small form-factor pluggable);

1.2. Deve ser compatível com o padrão 1000 Base-LX;

1.3. Deve permitir a operação com fibra óptica monomodo (SMF);

1.4. Deve permitir a operação com comprimento de onda de 1310nm;

1.5. Deve suportar a distância mínima de 10km;

1.6. Deve suportar conector do tipo LC Duplex;

1.7. Deve suportar o modo de operação Full Duplex;

1.8. Deve ser do mesmo fabricante dos switches deste certame;

1.9. A garantia do equipamento deverá ser do FABRICANTE e devidamente declarada através de carta, atendendo o prazo de 3 (anos) anos, contados a partir da emissão do termo de recebimento definitivo;

1.10. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português e o acionamento deverá ser através de telefone 0800 do FABRICANTE, com capacidade de atendimento em regime de 8 (oito) horas por 5 (cinco) dias da semana. Tais serviços devem incluir a troca de hardware caso apresentem alguma disfunção que afete o desempenho dos produtos fornecido.

ITEM 12 – TRANSCEIVER TIPO 04 - 10G SFP+ LC SR 300M MULTIMODO

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

1.1. Deve ser compatível com o padrão SFP+ (Small form-factor pluggable);

1.2. Deve ser compatível com o padrão 10 Base-SR;

1.3. Deve permitir a operação com fibra óptica multimodo (MMF);

1.4. Deve permitir a operação com comprimento de onda de 850nm;

1.5. Deve suportar a distância mínima de 300m;

1.6. Deve suportar conector do tipo LC Duplex;

- 1.7. Deve suportar o modo de operação Full Duplex;
- 1.8. Deve ser do mesmo fabricante dos switches deste certame;
- 1.9. A garantia do equipamento deverá ser do FABRICANTE e devidamente declarada através de carta, atendendo o prazo de 3 (anos) anos, contados a partir da emissão do termo de recebimento definitivo;
- 1.10. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português e o acionamento deverá ser através de telefone 0800 do FABRICANTE, com capacidade de atendimento em regime de 8 (oito) horas por 5 (cinco) dias da semana. Tais serviços devem incluir a troca de hardware caso apresentem alguma disfunção que afete o desempenho dos produtos fornecido.

ITEM 13 – TRANSCEIVER TIPO 05 - 10G SFP+ LC LR 10KM MONOMODO

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 1.1. Deve ser compatível com o padrão SFP+ (Small form-factor pluggable);
- 1.2. Deve ser compatível com o padrão 10 Base-LR;
- 1.3. Deve permitir a operação com fibra óptica monomodo (SMF);
- 1.4. Deve permitir a operação com comprimento de onda de 1310nm;
- 1.5. Deve suportar a distância mínima de 10km;
- 1.6. Deve suportar conector do tipo LC Duplex;
- 1.7. Deve suportar o modo de operação Full Duplex;
- 1.8. Deve ser do mesmo fabricante dos switches deste certame;
- 1.9. A garantia do equipamento deverá ser do FABRICANTE e devidamente declarada através de carta, atendendo o prazo de 3 (anos) anos, contados a partir da emissão do termo de recebimento definitivo;
- 1.10. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português e o acionamento deverá ser através de telefone 0800 do FABRICANTE, com capacidade de atendimento em regime de 8 (oito) horas por 5 (cinco) dias da semana. Tais serviços devem incluir a troca de hardware caso apresentem alguma disfunção que afete o desempenho dos produtos fornecido.

ITEM 14 - TRANSCEIVER TIPO 08 - 10G SFP+ LC ER 40KM MONOMODO (3rd party)

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 1.1. Deve ser compatível com o padrão SFP+ (Small form-factor pluggable);
- 1.2. Deve ser compatível com o padrão 10 Base-ER;
- 1.3. Deve permitir a operação com fibra óptica monomodo (SMF);
- 1.4. Deve permitir a operação com comprimento de onda de 1550nm;
- 1.5. Deve suportar a distância mínima de 40km;
- 1.6. Deve suportar conector do tipo LC Duplex;
- 1.7. Deve suportar o modo de operação Full Duplex;
- 1.8. Deve ser compatível com os switches legado do TJAP;
- 1.9. A garantia do equipamento deverá ser do FABRICANTE e devidamente declarada através de carta, atendendo o prazo de 3 (anos) anos, contados a partir da emissão do termo de recebimento definitivo;
- 1.10. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português e o acionamento deverá ser através de telefone 0800 do FABRICANTE, com capacidade de atendimento em regime de 8 (oito) horas por 5 (cinco) dias da semana. Tais serviços devem incluir a troca de hardware caso apresentem alguma disfunção que afete o desempenho dos produtos fornecido;
- 1.11. Para este item, a garantia poderá ser prestada pela LICITANTE, desde que atenda o período informado contados a partir da emissão do termo de recebimento definitivo.

ITEM 15 - TRANSCEIVER TIPO 09 - 40G QSFP+ LC ER 40KM MONOMODO (3rd party)

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 1.1. Deve ser compatível com o padrão QSFP+ (Small form-factor pluggable);
- 1.2. Deve ser compatível com o padrão 40 Base-ER4;
- 1.3. Deve permitir a operação com fibra óptica monomodo (SMF);
- 1.4. Deve permitir a operação com comprimento de onda, “four lanes”, de 1271, 1291, 1311 e 1331nm;
- 1.5. Deve suportar a distância mínima de 40km;
- 1.6. Deve suportar conector do tipo LC Duplex;
- 1.7. Deve suportar o modo de operação Full Duplex;
- 1.8. Deve ser compatível com os switches legado do TJAP;

- 1.9. A garantia do equipamento deverá ser do FABRICANTE e devidamente declarada através de carta, atendendo o prazo de 3 (anos) anos, contados a partir da emissão do termo de recebimento definitivo;
- 1.10. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português e o acionamento deverá ser através de telefone 0800 do FABRICANTE, com capacidade de atendimento em regime de 8 (oito) horas por 5 (cinco) dias da semana. Tais serviços devem incluir a troca de hardware caso apresentem alguma disfunção que afete o desempenho dos produtos fornecido;
- 1.11. Para este item, a garantia poderá ser prestada pela LICITANTE, desde que atenda o período informado contados a partir da emissão do termo de recebimento definitivo.

GRUPO 02 – WIRELESS

ITEM 01 – AP TIPO 01 - PONTO DE ACESSO SEM FIO INDOOR WIFI 6E

Modelo de referência: R7J27A HPE Aruba Networking AP-635 (RW) Tri-radio 2x2 802.11ax Wi-Fi 6E Internal Antennas Campus AP

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 1.1. Equipamento de Ponto de Acesso para rede local sem fio com três rádios, configurável via software, com funcionamento simultâneo nos padrões IEEE 802.11a/n/ac/ax em 5GHz, padrão IEEE 802.11ax em 6GHz e IEEE 802.11b/g/n/ax em 2.4GHz;
- 1.2. Os pontos de acesso deverão possuir certificado emitido pelo “WIFI Alliance” comprovando os seguintes padrões, protocolos e funcionalidades:
- 1.2.1. IEEE 802.11a;
 - 1.2.2. IEEE 802.11b;
 - 1.2.3. IEEE 802.11g;
 - 1.2.4. IEEE 802.11n;
 - 1.2.5. IEEE 802.11ac;
 - 1.2.6. IEEE 802.11ax;
 - 1.2.7. Wi-Fi 6E;
 - 1.2.8. WPA Enterprise/Personal;
 - 1.2.9. WPA2 Enterprise/Personal;
 - 1.2.10. WPA3 Enterprise/Personal;
 - 1.2.11. Passpoint (Release 2)
 - 1.2.12. WMM, WMM-PS (Power Save), Wi-Fi Vantage, Wi-Fi Agile Multiband.

2. ESPECIFICAÇÕES DE RÁDIO

- 2.1. Deve permitir, simultaneamente, usuários configurados nos padrões IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 801.11ac e 802.11ax;
- 2.2. Implementar as seguintes taxas de transmissão (Mbps) e com fallback automático:
- 2.2.1. 802.11b: 1, 2, 5.5, 11;
 - 2.2.2. 802.11a/g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54;
 - 2.2.3. 802.11n: 6.5 to 300 (MCS0 to MCS31, HT20 to HT40), 400 com 256-QAM;
 - 2.2.4. 802.11ac: 6.5 to 867 (MCS0 to MCS9, NSS = 1 to 2, VHT20 to VHT80), 1,083 com 1024-QAM (MCS10 and MCS11);
 - 2.2.5. 802.11ax (2.4GHz): 3.6 to 574 (MCS0 to MCS11, NSS = 1 to 2, HE20 to HE40);
 - 2.2.6. 802.11ax (5GHz): 3.6 to 1,201 (MCS0 to MCS11, NSS = 1 to 2, HE20 to HE80);
 - 2.2.7. 802.11ax (6GHz): 3.6 to 2,402 (MCS0 to MCS11, NSS = 1 to 2, HE20 to HE160).
- 2.3. Deve suportar 802.11n high-throughput (HT): HT20/40;
- 2.4. Deve suportar 802.11ac very high throughput (VHT): VHT20/40/80;
- 2.5. Deve suportar 802.11ax high efficiency (HE): HE20/40/80/160;
- 2.6. Deve suportar 802.11n/ac packet aggregation: A-MPDU, A-MSDU;
- 2.7. Operar nas seguintes tecnologias de rádio:
- 2.7.1. 802.11b: Direct-sequence spread-spectrum (DSSS);
 - 2.7.2. 802.11a/g/n/ac: Orthogonal frequency-division multiplexing (OFDM);
 - 2.7.3. 802.11ax: Orthogonal frequency-division multiple access (OFDMA);
- 2.8. Operar nos seguintes tipos de modulação:
- 2.8.1. 802.11b: BPSK, QPSK, CCK;

- 2.8.2. 802.11a/g/n: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM;
- 2.8.3. 802.11ac: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM, 1024-QAM;
- 2.8.4. 802.11ax: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM, 1024-QAM;
- 2.9. Possuir capacidade de selecionar automaticamente o canal de transmissão - DFS;
- 2.10. Deve implementar 802.11ax TWT (Target Wait Time) para suportar dispositivos de baixa potência;
- 2.11. Deve implementar 802.11mc FTM (Fine Timing Measurement) para alcance de distância de precisão;
- 2.12. Suportar até 512 clientes associados por rádio;
- 2.13. Possuir suporte a pelo menos 16 SSIDs em 2.4GHz e/ou 5GHz, e 4 SSIDs em 6GHz;
- 2.14. Possuir antenas integradas ao equipamento, com padrão de irradiação omnidirecional, tri-band, com ganho de, pelo menos, 4.6 dBi em 2.4GHz, com ganho de, pelo menos, 7.0 dBi em 5GHz, e com ganho de, pelo menos, 6.3 dBi em 6GHz;
- 2.15. Deve suportar, utilizando a modulação OFDMA, a capacidade de transmitir simultaneamente clientes por canal, com as seguintes possibilidades:
 - 2.15.1. Deve suportar utilização das três bandas 2.4GHz, 5GHz e 6GHz, permitindo uma flexibilidade máxima na seleção de canais de 5 GHz e 6 GHz sem degradação do desempenho.
- 2.16. Deve possuir uma interface Bluetooth Low Energy (BLE 5.0) integrada, com as seguintes características:
 - 2.16.1. No mínimo 5dBm de potência de transmissão (class 1) e -100 dBm de sensibilidade de recepção de sinal.
- 2.17. Deve possuir uma interface IoT (Internet of Thing) tipo Zigbee(802.15.4), Lora ou similar integrada, com as seguintes características:
 - 2.18. No mínimo 5dBm de potência de transmissão (class 1) e -97 dBm de sensibilidade de recepção de sinal.
- 2.19. Deve operar em 2.4GHz, 5GHz e 6GHz simultaneamente com MIMO 2x2;
- 2.20. Deve suportar operação em 2.4GHz com 02 (dois) Spatial Streams Single User (SU) MIMO, com taxa de transmissão de dados de até 574Mbps;
- 2.21. Deve suportar operação em 5GHz com 02 (dois) Spatial Streams Single User (SU) MIMO, com taxa de transmissão de dados de até 1.2Gbps;
- 2.22. Deve suportar operação em 6GHz com 02 (dois) Spatial Streams Single User (SU) MIMO, com taxa de transmissão de dados de até 2,4Gbps;
- 2.23. Os equipamentos APs devem possuir funcionalidade de coexistência com redes celulares de forma a minimizar as interferências delas;
- 2.24. Possuir potência máxima de transmissão para frequências de 2.4GHz de no mínimo:
 - 2.24.1. +21 dBm.
- 2.25. Possuir potência máxima de transmissão para frequências de 5GHz de no mínimo:
 - 2.25.1. +21 dBm.
- 2.26. Possuir potência máxima de transmissão para frequências de 6GHz de no mínimo:
 - 2.26.1. +21 dBm.
- 2.27. Capacidade de configurar a potência de transmissão em incrementos de 0.5 dBm.

3. MODOS DE OPERAÇÃO

- 3.1. Deve permitir funcionamento em modo autonomo/standalone sem a necessidade de gateway/controladora, também deve permitir funcionamento em modo com gateway/controladora;
- 3.2. Deve permitir o gerenciamento através de plataforma nuvem (cloud);
- 3.3. Deve permitir o gerenciamento através de plataforma local (on-premise);
- 3.4. Para implementações em larga escala, o Ponto de Acesso deve configurar-se automaticamente ao ser conectado na rede, sendo provisionado através da ferramenta de gerenciamento.

4. OUTRAS INTERFACES

- 4.1. Possuir LED's multicoloridos indicativos do estado de operação e da atividade do rádio;
- 4.2. Deve possuir 02 (duas) interfaces de rede SmartRate/Multigigabit (RJ-45) com velocidade de até 2.5Gbps com as seguintes características:
 - 4.2.1. Auto-sensing link speed (100/1000/2500BASE-T) e MDI/MDX;
 - 4.2.2. Velocidade de 2.5 Gbps conforme especificações de NBase-T e 802.3bz;
 - 4.2.3. PoE-PD: 48Vdc (nominal) 802.3at/802.3bt PoE (classe 4 ou superior);
 - 4.2.4. 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE).
- 4.3. Suportar a funcionalidade de Link aggregation (LACP) nas portas de uplink para redundância ou aumento de capacidade;
- 4.4. Deve operar em condições de temperatura entre 0°C e 50°C, e humidade entre 5% e 95%;
- 4.5. Deve possuir MTBF (Mean Time Between Failure (MTBF) de no mínimo 520.000 (quinhentos e vinte mil) horas;
- 4.6. Possuir botão de reset que permita reset de fábrica do equipamento;
- 4.7. Possuir porta de console para gerenciamento e configuração via linha de comando CLI;
- 4.8. Possuir interface USB2.0;
- 4.9. Possuir slot de segurança Kensington;
- 4.10. Possuir estrutura que permita fixação do equipamento e fornecer acessórios para que possa ser feita a fixação;
- 4.11. Possuir kits de montagem opcionais para instalar o AP em variedade de superfícies.

5. CERTIFICAÇÕES

- 5.1. Deve possuir certificação WiFi Alliance;
- 5.2. Deve possuir certificação Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações);
- 5.3. Deve possuir compatibilidade com as diretivas RoHS para restrição de substâncias perigosas ao meio ambiente.

6. LICENCIAMENTO

- 6.1. Deve ser fornecido com a versão de software mais completa disponível para o equipamento;
- 6.2. Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento;
- 6.3. Requisitos de Garantia e Atualização de Versão do Fabricante das Soluções
 - 6.3.1. A CONTRATADA deverá prestar garantia das soluções, no local onde se encontrar instalado, por um período de 60 (sessenta) meses a contar da data de recebimento definitivo, na modalidade 24x7, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecido pelo fabricante;
 - 6.3.2. O serviço de assistência técnica deverá ser prestado mediante manutenção corretiva e suporte técnico, a fim de manter os equipamentos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional para a Contratante;
 - 6.3.3. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português, para solução de problemas de software incluindo atualização de versões e releases;
 - 6.3.4. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a remover os defeitos apresentados pelos equipamentos, drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware. Compreende a substituição de peças, ajustes nos equipamentos, atualização de versões de drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware disponibilizados pelo fabricante e outras correções necessárias;
 - 6.3.5. As peças substituídas durante a manutenção corretiva deverão ser de primeiro uso e apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento;
 - 6.3.6. Compete à Contratada enviar à Contratante as versões atualizadas dos componentes de software, drivers, firmwares ou BIOS e as instruções para sua instalação, ou comunicar sua disponibilidade para download a partir de site na Internet, sem ônus para o Contratante;
 - 6.3.7. Entende-se por suporte técnico aquele efetuado mediante suporte telefônico, chat, correio eletrônico ou suporte no local (on-site) para solução de problemas de hardware ou software que os equipamentos venham a apresentar, assim como apoio à configuração e utilização deles;
 - 6.3.8. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail, portal web ou qualquer outro serviço de mensageria;
 - 6.3.9. A contratada deverá manter Central de Atendimento para abertura de chamados gratuitos em regime 24x7x365, sem limite de chamados;
 - 6.3.10. A assistência técnica (on-site) será prestada nas instalações da Contratante ou em local anteriormente informado por ele;
 - 6.3.11. Caso seja necessário enviar o equipamento para um centro de assistência técnica fora das instalações da Contratante, a Contratada arcará com os custos de transporte e seguro, além daqueles relacionados à manutenção do equipamento;
 - 6.3.12. O envio de equipamentos para centros de assistência técnica em outra localidade não exime a Contratada do cumprimento dos prazos de assistência técnica estabelecidos e respectivas penalidades;
 - 6.3.13. Quanto à solução dos problemas:
 - 6.3.13.1. Quanto à solução dos problemas, a CONTRATADA está obrigada a resolver 100% para todos os atendimentos, com exceção daqueles cuja execução dependa do fabricante, o qual deverá ser comunicado ao CONTRATANTE para os devidos ajustes de SLA;
 - 6.3.13.2. Solicitações feitas pela Contratante sobre capacidade, instalação e configuração básica da solução devem ter o atendimento realizado e concluído em até 03 (três) dias úteis;
 - 6.3.13.3. O prazo para substituição de hardware (equipamentos e componentes) deve ser de até 07 (sete) dias corridos;
 - 6.3.13.4. Solicitações de atendimento para os casos em que houver impacto crítico nas operações do ambiente computacional da Contratada devem ser atendidos e concluídos em até 8 (oito) horas úteis.
 - 6.3.13.5. Havendo necessidade de substituição de hardware (equipamentos), a Contratada deverá efetuar a substituição por mesmo modelo de peça, ou por modelo superior em características técnicas, do mesmo fabricante, sem ônus para o Contratante, quando comprovados defeitos que comprometem seu desempenho, nas seguintes hipóteses, sem prejuízo de outras situações que caracterizem necessidade de troca:
 - a) Caso ocorram 04 (quatro) ou mais defeitos que comprometam seu uso normal, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias;
 - b) Caso a soma dos tempos de paralisação do equipamento ultrapasse 80 (oitenta) horas, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias. O equipamento somente poderá ser substituído por outro equivalente ou superior;
 - c) A CONTRATADA deverá disponibilizar e colocar em operação em até 4 (quatro) horas um equipamento de igual configuração e modelo para suprir o equipamento defeituoso, até que o substituto seja entregue e instalado;
 - d) O equipamento substituto passará à propriedade da contratante, devendo o mesmo ser imediatamente incluído no contrato de manutenção vigente em substituição ao equipamento danificado;
 - e) O equipamento substituído deverá ser devolvido ao fabricante às expensas do mesmo, em até 5 (cinco) dias úteis.

- 6.3.13.6. A CONTRATANTE deverá ter acesso direto ao centro de assistência técnica da fabricante dos equipamentos para abertura dos chamados, bem como para acompanhar e gerenciar os casos quando necessário. Esse acesso deverá ser provido 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana através de login/senha individual;
- 6.3.13.7. A CONTRATANTE deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA;
- 6.3.13.8. Caso ocorra algum evento que impeça a continuidade dos serviços de suporte e manutenção por parte da empresa contratada a empresa fabricante ou desenvolvedora da solução deverá se responsabilizar de forma solidária, dando continuidade à prestação dos serviços nos termos contratuais;
- 6.3.13.9. Em caso de substituição de peças que contenham informações armazenadas, ou substituição integral do equipamento, as suas informações deverão ser apagadas;
- 6.3.13.10. Caso haja deslocamento do equipamento para outro rack, sala ou prédio da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá realizar a movimentação e reinstalação dos equipamentos para o novo ambiente, a critério da CONTRATANTE;
- 6.3.13.11. Com a antecedência mínima de 6 (seis) meses, as equipes técnicas responsáveis pela gestão das soluções deverão iniciar os estudos de prospecção tecnológica para analisar as soluções disponíveis e promover a contratação de solução ou substituição por tecnologias adequadas e que garantam a conformidade e continuidade dos serviços.

ITEM 02 – AP TIPO 02 - PONTO DE ACESSO SEM FIO OUTDOOR WIFI 6

Modelo de referência: R4W43A HPE Aruba Networking AP-565 (RW) 802.11ax Dual 2x2 Radio Integrated Omni Antennas Outdoor AP

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 1.1. Equipamento de Ponto de Acesso para rede local sem fio, OUTDOOR, configurável via software, com funcionamento simultâneo nos padrões IEEE 802.11a/n/ac/ax, 5GHz, e IEEE 802.11b/g/n, 2.4GHz – Características Básicas;
- 1.2. Os pontos de acesso deverão possuir certificado emitido pelo “WIFI Alliance” comprovando os seguintes padrões, protocolos e funcionalidades:
- 1.2.1. IEEE 802.11a;
 - 1.2.2. IEEE 802.11b;
 - 1.2.3. IEEE 802.11g;
 - 1.2.4. IEEE 802.11n;
 - 1.2.5. IEEE 802.11ac;
 - 1.2.6. IEEE 802.11ax;
 - 1.2.7. WPA® Enterprise/Personal;
 - 1.2.8. WPA2® Enterprise/Personal;
 - 1.2.9. WPA3® Enterprise/Personal;
 - 1.2.10. EAP-TLS;
 - 1.2.11. EAP-TTLS/MSCHAPv2;
 - 1.2.12. PEAPv0/EAP-MSCHAPv2;
 - 1.2.13. PEAPv1/EAP-GTC;
 - 1.2.14. EAP-SIM;
 - 1.2.15. EAP-FAST;
 - 1.2.16. WMM® e WMM® Power Save;
 - 1.2.17. Short Guard Interval (SGI);
 - 1.2.18. Packet Aggregation (A-MPDU).
- 1.3. Operar simultaneamente em 2.4GHz e 5GHz;
- 1.4. Operar com canais de 40MHz, 80MHz e 160MHz, para a frequência de 5GHz;
- 1.5. Deve implementar funcionamento em modo gerenciado por controlador WLAN, para configuração de seus parâmetros wireless, gerenciamento das políticas de segurança, QoS e monitoramento de RF;
- 1.6. O ponto de acesso poderá estar diretamente ou remotamente conectado ao controlador WLAN, inclusive via roteamento da camada de rede OSI;
- 1.7. Se um controlador WLAN falhar, os Pontos de Acesso relacionados deverão se associar automaticamente a um controlador WLAN alternativo, não permitindo que a rede wireless se torne inoperante;
- 1.8. Implementar mecanismo de funcionamento para trabalhar com controladores WLAN em redundância;
- 1.9. Deve implementar funcionamento em modo auto-gerenciado, sem necessidade de controladora WLAN para configuração de seus parâmetros de rede wireless, gerenciamento das políticas de segurança, QoS e monitoramento de RF. Deve obedecer à todas as características descritas mesmo neste modo de funcionamento;
- 1.10. Deve permitir a formação de conjuntos de pontos de acesso que se comuniquem e compartilhem das mesmas configurações (Clusters);
- 1.11. Deve disponibilizar uma interface gráfica única e centralizada, acessível por browser padrão em página https, para configuração do conjunto de Pontos de Acesso (cluster);

- 1.12. A solução em modo auto-gerenciado deve ser redundante dentro do cluster e não deve depender única e exclusivamente de um elemento do cluster, ou seja, em caso de falha de um ou mais pontos de acesso a solução deve continuar funcionando, mesmo que só com um ponto de acesso;
- 1.13. Deve permitir que o conjunto de pontos de acesso sejam atualizados de forma centralizada pela interface gráfica;
- 1.14. Permitir o armazenamento de sua configuração em memória não volátil, podendo, numa queda e posterior restabelecimento da alimentação, voltar à operação normalmente na mesma configuração anterior;
- 1.15. Possibilitar backup e restore da configuração através da interface gráfica;
- 1.16. Deve possuir servidor DHCP interno;
- 1.17. Possuir capacidade de identificação e listagem dos rádios vizinhos e respectivos SSID/BSSID;
- 1.18. Implementar associação dinâmica de usuários à VLANs com base nos parâmetros da etapa de autenticação;
- 1.19. Deve possuir uma base de usuários interna que diferencie usuários visitantes de funcionários, para ser usada em autenticação 802.1x ou portal captivo;
- 1.20. Permitir a autenticação para acesso dos usuários conectados nas redes WLAN (Wireless) através: MAC Address, 802.1x em base Local, Captive Portal, 802.1x em base externa RADIUS ou 802.1x em base externa LDAP;
- 1.21. Deve permitir a seleção/uso de servidor de autenticação específico com base no SSID;
- 1.22. O ponto de acesso deve permitir a conversão de modo auto-gerenciado para modo gerenciado por controlador WLAN através de interface gráfica, em browser padrão (HTTPS), e permitir que todos os demais pontos de acesso pertencentes ao mesmo cluster, também sejam convertidos automaticamente;
- 1.23. No modo de funcionamento auto-gerenciado deve disponibilizar na interface gráfica informações de usuários conectados, qualidade de sinal e tráfego de dados na rede;
- 1.24. Deve permitir, simultaneamente, usuários configurados nos padrões IEEE 802.11b, 802.11g, 802.11a, 802.11n, 802.11ac e 802.11ax;
- 1.25. Implementar as seguintes taxas de transmissão e com fallback automático:
 - 1.25.1. IEEE 802.11 a/g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 e 6 Mbps;
 - 1.25.2. IEEE 802.11 b: 11; 5,5; 2 e 1 Mbps;
 - 1.25.3. IEEE 802.11n (2.4GHz): MCS0 – MCS15 (6.5 a 300Mbps);
 - 1.25.4. IEEE 802.11n (5GHz): MCS0 – MCS31 (6.5 a 600Mbps);
 - 1.25.5. IEEE 802.11ac (5GHz): MCS0 – MCS9, NSS = 1 a 4 (6.5 a 3,467 Mbps);
 - 1.25.6. IEEE 802.11ax (2.4GHz): MCS0 – MCS11, NSS = 1 a 2 (8.6 a 574 Mbps);
 - 1.25.7. IEEE 802.11ax (5GHz): MCS0 – MCS11, NSS = 1 a 4 (8.6 a 4.803 Mbps).
- 1.26. Deve implementar Multi-User MIMO (MU-MIMO) com 4 spatial streams em 5GHz;
- 1.27. A potência de transmissão deve permitir ajuste em intervalos de 0,5 dBm;
- 1.28. Possuir capacidade de selecionar automaticamente o canal de transmissão;
- 1.29. Permitir o ajuste dinâmico de nível de potência e canal de rádio de modo a otimizar o tamanho da célula de RF;
- 1.30. Possuir suporte a pelo menos 16 SSIDs;
- 1.31. Permitir habilitar e desabilitar a divulgação do SSID;
- 1.32. Implementar diferentes tipos de combinações encriptação/autenticação por SSID;
- 1.33. Implementar padrão WMM da Wi-Fi Alliance para priorização de tráfego, suportando aplicações em tempo real, tais como, VoIP, vídeo, dentre outras;
- 1.34. Não deve haver licença restringindo o número de usuários por ponto de acesso;
- 1.35. Possuir antenas compatíveis com as frequências de rádio dos padrões IEEE 802.11a/n/ac/ax e 802.11b/g/n com ganho de, pelo menos, 3,4 dBi, com padrão de irradiação omnidirecional;
- 1.36. Suportar operação em no mínimo 4x4:4 MIMO;
- 1.37. Possuir potência máxima de transmissão de, no mínimo, 22 dBm para IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax;
- 1.38. Deve possuir sensibilidade de recepção de valor menor ou igual: a -94 dBm a 6Mbps no padrão 802.11g; e a -76 dBm a 54Mbps no padrão 802.11a;
- 1.39. Implementar VLANs conforme padrão IEEE 802.1Q;
- 1.40. Deve possuir duas interfaces Ethernet, ambas com suporte ao padrão IEEE 802.3az, sendo cada uma delas:
 - 1.40.1. 01 interface no padrão IEEE 802.3 100/1000/2500Base-T RJ45 Ethernet, auto-sensing, auto MDI/MDX, IEEE 802.3bz;
 - 1.40.2. 01 interface no padrão IEEE 802.3 10/100/1000Base-T RJ45 Ethernet, auto-sensing, auto MDI/MDX.
- 1.41. Deve ser projetado para uso outdoor, com grau de proteção IP66/67 e ser resistente a água e poeira;
- 1.42. Deve suportar temperatura de operação de -40C a +65C, ser resistente a vibrações/choques e suportar ventos de, no mínimo, 250 km/h;
- 1.43. Permitir a atualização remota do sistema operacional e arquivos de configuração utilizados no equipamento via interfaces ethernet ou serial (terminal assíncrono);
- 1.44. Possuir porta de console para gerenciamento e configuração via linha de comando CLI com conector RJ-45 ou USB, padrão RS-232 ou USB;
- 1.45. Deve possuir radio Bluetooth ou BLE nativo no equipamento, caso o equipamento não possua nativamente, deve ser ofertado separadamente respeitando a quantidade de pontos de acesso;
- 1.46. Deve possuir radio Zigbee nativo no equipamento, caso o equipamento não possua nativamente, deve ser ofertado separadamente respeitando a quantidade de pontos de acesso;
- 1.47. Possuir ferramentas de debug e log de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível;

- 1.48. Implementar cliente DHCP, para configuração automática de rede;
- 1.49. Deve configurar-se automaticamente ao ser conectado na rede;
- 1.50. Possuir LED's indicativos do estado de operação, da atividade do rádio e da interface Ethernet;
- 1.51. Possibilitar alimentação elétrica local e via padrão PoE+ (IEEE 802.3at/bt);
- 1.52. Possuir estrutura que permita fixação do equipamento em poste/parede e fornecer acessórios para que possa ser feita a fixação;
- 1.53. Deve ser fornecido para cada AP, kit fixação em poste/parede do mesmo fabricante do ponto de acesso sem fio;
- 1.54. Deve ser acompanhado de todos os acessórios necessários para operacionalização do equipamento, tais como: softwares, documentação técnica e manuais (podendo ser em CD-ROM) que contenham informações suficientes para possibilitar a instalação, configuração e operacionalização do equipamento;
- 1.55. Deve implementar um firewall statefull interno à solução, com definição das políticas baseadas na identidade do usuário autenticado;
- 1.56. Deve suportar filtro de conteúdo;
- 1.57. Deve permitir a criação de políticas de firewall em camada 7;
- 1.58. Deve implementar mecanismos para controle e priorização de aplicações em Camada 7. Caso o equipamento não realize esta função deverá ser fornecido solução que realize a priorização e controle de aplicativos em camada 7;
- 1.59. Implementar varredura de RF nas bandas 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 802.11ac, para identificação de Pontos de Acesso intrusos não autorizados (rogues) e interferências no canal habilitado ao ponto de acesso e nos demais canais configurados na rede WLAN, sem impacto no seu desempenho;
- 1.60. Permitir o bloqueio da configuração do Ponto de Acesso via rede wireless;
- 1.61. Implementar IEEE 802.1x, com pelo menos os seguintes métodos EAP: EAP-MD5, EAP-FAST, EAP-TLS, PEAP-GTC, PEAP-MSCHAPv2;
- 1.62. Permitir a integração com RADIUS Server com suporte aos métodos EAP citados;
- 1.63. Implementar protocolo de autenticação para controle do acesso administrativo ao equipamento com mecanismos de AAA;
- 1.64. Implementar criptografia do tráfego local;
- 1.65. Suportar a autenticação com geração dinâmica de chaves criptográficas por sessão e por usuário;
- 1.66. Implementar WPA com algoritmo de criptografia TKIP e MIC;
- 1.67. Implementar WPA2 com algoritmo de criptografia AES, 128/256 bits, IEEE 802.11i;
- 1.68. Deve possuir modo dedicado de funcionamento de análise de espectro das faixas de frequência de 2.4 e 5 GHz identificando fontes de interferência nessas faixas;
- 1.69. Deve possibilitar análise de espectro nos canais em que estiver provendo acesso, sem desconectar os usuários;
- 1.70. Deve disponibilizar informações gráficas de análise de espectro em conjunto com o controlador WLAN;
- 1.71. Deve suportar sua própria autenticação com o controlador via certificado digital.

2. CERTIFICAÇÕES

- 2.1. Deve possuir certificação WiFi Alliance;
- 2.2. Deve possuir certificação Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações);
- 2.3. Deve possuir compatibilidade com as diretivas RoHS para restrição de substâncias perigosas ao meio ambiente.

3. LICENCIAMENTO

- 3.1. Deve ser fornecido com a versão de software mais completa disponível para o equipamento;
- 3.2. Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento;
- 3.3. Requisitos de Garantia e Atualização de Versão do Fabricante das Soluções
 - 3.3.1. A CONTRATADA deverá prestar garantia das soluções, no local onde se encontrar instalado, por um período de 60 (sessenta) meses a contar da data de recebimento definitivo, na modalidade 24x7, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecido pelo fabricante;
 - 3.3.2. O serviço de assistência técnica deverá ser prestado mediante manutenção corretiva e suporte técnico, a fim de manter os equipamentos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional para a Contratante;
 - 3.3.3. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português, para solução de problemas de software incluindo atualização de versões e releases;
 - 3.3.4. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a remover os defeitos apresentados pelos equipamentos, drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware. Compreende a substituição de peças, ajustes nos equipamentos, atualização de versões de drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware disponibilizados pelo fabricante e outras correções necessárias;
 - 3.3.5. As peças substituídas durante a manutenção corretiva deverão ser de primeiro uso e apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento;
 - 3.3.6. Compete à Contratada enviar à Contratante as versões atualizadas dos componentes de software, drivers, firmwares ou BIOS e as instruções para sua instalação, ou comunicar sua disponibilidade para download a partir de site na Internet, sem ônus para o Contratante;

- 3.3.7. Entende-se por suporte técnico aquele efetuado mediante suporte telefônico, chat, correio eletrônico ou suporte no local (on-site) para solução de problemas de hardware ou software que os equipamentos venham a apresentar, assim como apoio à configuração e utilização deles;
- 3.3.8. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail, portal web ou qualquer outro serviço de mensageria;
- 3.3.9. A contratada deverá manter Central de Atendimento para abertura de chamados gratuitos em regime 24x7x365, sem limite de chamados;
- 3.3.10. A assistência técnica (on-site) será prestada nas instalações da Contratante ou em local anteriormente informado por ele;
- 3.3.11. Caso seja necessário enviar o equipamento para um centro de assistência técnica fora das instalações da Contratante, a Contratada arcará com os custos de transporte e seguro, além daqueles relacionados à manutenção do equipamento;
- 3.3.12. O envio de equipamentos para centros de assistência técnica em outra localidade não exime a Contratada do cumprimento dos prazos de assistência técnica estabelecidos e respectivas penalidades;
- 3.3.13. Quanto à solução dos problemas:
- 3.3.13.1. Quanto à solução dos problemas, a CONTRATADA está obrigada a resolver 100% para todos os atendimentos, com exceção daqueles cuja execução dependa do fabricante, o qual deverá ser comunicado ao CONTRATANTE para os devidos ajustes de SLA;
- 3.3.13.2. Solicitações feitas pela Contratante sobre capacidade, instalação e configuração básica da solução devem ter o atendimento realizado e concluído em até 03 (três) dias úteis;
- 3.3.13.3. O prazo para substituição de hardware (equipamentos e componentes) deve ser de até 07 (sete) dias corridos;
- 3.3.13.4. Solicitações de atendimento para os casos em que houver impacto crítico nas operações do ambiente computacional da Contratada devem ser atendidos e concluídos em até 8 (oito) horas úteis.
- 3.3.13.5. Havendo necessidade de substituição de hardware (equipamentos), a Contratada deverá efetuar a substituição por mesmo modelo de peça, ou por modelo superior em características técnicas, do mesmo fabricante, sem ônus para o Contratante, quando comprovados defeitos que comprometem seu desempenho, nas seguintes hipóteses, sem prejuízo de outras situações que caracterizem necessidade de troca:
- a) Caso ocorram 04 (quatro) ou mais defeitos que comprometam seu uso normal, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias;
- b) Caso a soma dos tempos de paralisação do equipamento ultrapasse 80 (oitenta) horas, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias. O equipamento somente poderá ser substituído por outro equivalente ou superior;
- c) A CONTRATADA deverá disponibilizar e colocar em operação em até 4 (quatro) horas um equipamento de igual configuração e modelo para suprir o equipamento defeituoso, até que o substituto seja entregue e instalado;
- d) O equipamento substituto passará à propriedade da contratante, devendo o mesmo ser imediatamente incluído no contrato de manutenção vigente em substituição ao equipamento danificado;
- e) O equipamento substituído deverá ser devolvido ao fabricante às expensas do mesmo, em até 5 (cinco) dias úteis.
- 3.3.13.6. A CONTRATANTE deverá ter acesso direto ao centro de assistência técnica da fabricante dos equipamentos para abertura dos chamados, bem como para acompanhar e gerenciar os casos quando necessário. Esse acesso deverá ser provido 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana através de login/senha individual;
- 3.3.13.7. A CONTRATANTE deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA;
- 3.3.13.8. Caso ocorra algum evento que impeça a continuidade dos serviços de suporte e manutenção por parte da empresa contratada a empresa fabricante ou desenvolvedora da solução deverá se responsabilizar de forma solidária, dando continuidade à prestação dos serviços nos termos contratuais;
- 3.3.13.9. Em caso de substituição de peças que contenham informações armazenadas, ou substituição integral do equipamento, as suas informações deverão ser apagadas;
- 3.3.13.10. Caso haja deslocamento do equipamento para outro rack, sala ou prédio da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá realizar a movimentação e reinstalação dos equipamentos para o novo ambiente, a critério da CONTRATANTE;
- 3.3.13.11. Com a antecedência mínima de 6 (seis) meses, as equipes técnicas responsáveis pela gestão das soluções deverão iniciar os estudos de prospecção tecnológica para analisar as soluções disponíveis e promover a contração de solução ou substituição por tecnologias adequadas e que garantam a conformidade e continuidade dos serviços.

ITEM 03 – INJETOR POE+ 30W PARA PONTO DE ACESSO SEM FIO INDOOR/OUTDOOR

Modelo de referência: R6P67A HPE Aruba Networking AP-POE-ATSR 1-Port Smart Rate 802.3at 30W Midspan Injector

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 1.1. Deve atender ao padrão IEEE 802.3at;
- 1.2. Deve possuir 2 portas RJ45 com velocidades de 10/100/1000/2500/5000 Base-T;
- 1.3. Deve possuir 2 LEDs indicativos para alimentação elétrica e PoE;
- 1.4. Deve suportar, no mínimo, 30W de potência;

- 1.5. Deve permitir alimentação full range na faixa de 110 a 240 VAC;
- 1.6. Deve permitir operação em temperatura ambiente de 0 a 45 graus Celsius;
- 1.7. Deve ser do mesmo fabricante ou ser homologado e estar no portfólio do fabricante dos pontos de acesso deste certame.

2. LICENCIAMENTO

- 2.1. Deve ser fornecido com a versão de software mais completa disponível para o equipamento;
- 2.2. Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento;
- 2.3. Requisitos de Garantia e Atualização de Versão do Fabricante das Soluções
 - 2.3.1. A CONTRATADA deverá prestar garantia das soluções, no local onde se encontrar instalado, por um período de 60 (sessenta) meses a contar da data de recebimento definitivo, na modalidade 24x7, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecido pelo fabricante;
 - 2.3.2. O serviço de assistência técnica deverá ser prestado mediante manutenção corretiva e suporte técnico, a fim de manter os equipamentos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional para a Contratante;
 - 2.3.3. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português, para solução de problemas de software incluindo atualização de versões e releases;
 - 2.3.4. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a remover os defeitos apresentados pelos equipamentos, drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware. Compreende a substituição de peças, ajustes nos equipamentos, atualização de versões de drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware disponibilizados pelo fabricante e outras correções necessárias;
 - 2.3.5. As peças substituídas durante a manutenção corretiva deverão ser de primeiro uso e apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento;
 - 2.3.6. Compete à Contratada enviar à Contratante as versões atualizadas dos componentes de software, drivers, firmwares ou BIOS e as instruções para sua instalação, ou comunicar sua disponibilidade para download a partir de site na Internet, sem ônus para o Contratante;
 - 2.3.7. Entende-se por suporte técnico aquele efetuado mediante suporte telefônico, chat, correio eletrônico ou suporte no local (on-site) para solução de problemas de hardware ou software que os equipamentos venham a apresentar, assim como apoio à configuração e utilização deles;
 - 2.3.8. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail, portal web ou qualquer outro serviço de mensageria;
 - 2.3.9. A contratada deverá manter Central de Atendimento para abertura de chamados gratuitos em regime 24x7x365, sem limite de chamados;
 - 2.3.10. A assistência técnica (on-site) será prestada nas instalações da Contratante ou em local anteriormente informado por ele;
 - 2.3.11. Caso seja necessário enviar o equipamento para um centro de assistência técnica fora das instalações da Contratante, a Contratada arcará com os custos de transporte e seguro, além daqueles relacionados à manutenção do equipamento;
 - 2.3.12. O envio de equipamentos para centros de assistência técnica em outra localidade não exime a Contratada do cumprimento dos prazos de assistência técnica estabelecidos e respectivas penalidades;
 - 2.3.13. Quanto à solução dos problemas:
 - 2.3.13.1. Quanto à solução dos problemas, a CONTRATADA está obrigada a resolver 100% para todos os atendimentos, com exceção daqueles cuja execução dependa do fabricante, o qual deverá ser comunicado ao CONTRATANTE para os devidos ajustes de SLA;
 - 2.3.13.2. Solicitações feitas pela Contratante sobre capacidade, instalação e configuração básica da solução devem ter o atendimento realizado e concluído em até 03 (três) dias úteis;
 - 2.3.13.3. O prazo para substituição de hardware (equipamentos e componentes) deve ser de até 07 (sete) dias corridos;
 - 2.3.13.4. Solicitações de atendimento para os casos em que houver impacto crítico nas operações do ambiente computacional da Contratada devem ser atendidos e concluídos em até 8 (oito) horas úteis.
 - 2.3.13.5. Havendo necessidade de substituição de hardware (equipamentos), a Contratada deverá efetuar a substituição por mesmo modelo de peça, ou por modelo superior em características técnicas, do mesmo fabricante, sem ônus para o Contratante, quando comprovados defeitos que comprometem seu desempenho, nas seguintes hipóteses, sem prejuízo de outras situações que caracterizem necessidade de troca:
 - a) Caso ocorram 04 (quatro) ou mais defeitos que comprometam seu uso normal, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias;
 - b) Caso a soma dos tempos de paralisação do equipamento ultrapasse 80 (oitenta) horas, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias. O equipamento somente poderá ser substituído por outro equivalente ou superior;
 - c) A CONTRATADA deverá disponibilizar e colocar em operação em até 4 (quatro) horas um equipamento de igual configuração e modelo para suprir o equipamento defeituoso, até que o substituto seja entregue e instalado;
 - d) O equipamento substituto passará à propriedade da contratante, devendo o mesmo ser imediatamente incluído no contrato de manutenção vigente em substituição ao equipamento danificado;
 - e) O equipamento substituído deverá ser devolvido ao fabricante às expensas do mesmo, em até 5 (cinco) dias úteis.

- 2.3.13.6. A CONTRATANTE deverá ter acesso direto ao centro de assistência técnica da fabricante dos equipamentos para abertura dos chamados, bem como para acompanhar e gerenciar os casos quando necessário. Esse acesso deverá ser provido 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana através de login/senha individual;
- 2.3.13.7. A CONTRATANTE deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA;
- 2.3.13.8. Caso ocorra algum evento que impeça a continuidade dos serviços de suporte e manutenção por parte da empresa contratada a empresa fabricante ou desenvolvedora da solução deverá se responsabilizar de forma solidária, dando continuidade à prestação dos serviços nos termos contratuais;
- 2.3.13.9. Em caso de substituição de peças que contenham informações armazenadas, ou substituição integral do equipamento, as suas informações deverão ser apagadas;
- 2.3.13.10. Caso haja deslocamento do equipamento para outro rack, sala ou prédio da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá realizar a movimentação e reinstalação dos equipamentos para o novo ambiente, a critério da CONTRATANTE;
- 2.3.13.11. Com a antecedência mínima de 6 (seis) meses, as equipes técnicas responsáveis pela gestão das soluções deverão iniciar os estudos de prospecção tecnológica para analisar as soluções disponíveis e promover a contratação de solução ou substituição por tecnologias adequadas e que garantam a conformidade e continuidade dos serviços.

ITEM 04 – PLATAFORMA PARA GERENCIAMENTO DE REDE WIFI – LICENÇA AIRWAVE

Modelo de referência: JW546AAE HPE Aruba Networking Airwave with RAPIDS and VisualRF 1 Device License E-LTU

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 1.1. A plataforma de gerenciamento fornecida deverá operar em modo on-premises, ou seja, as instalações de uso da Contratante;
- 1.2. A plataforma deve ser multi-vendor deve permitir monitorar o parque de APs existentes no TJAP;
- 1.3. Deve ser do mesmo fabricante dos pontos de acesso sem fio e plataforma de controle de acesso à rede ofertada para este certame;
- 1.4. Deve ser fornecida plataforma unificada de gerenciamento que suporte os equipamentos da rede WLAN (pontos de acesso sem fio) ofertados para este certame;
- 1.5. A plataforma poderá ser fornecida no formato appliance (hardware e software projetados e customizados para a função de gerenciamento) ou em formato Virtual Appliance;
- 1.6. Caso exista a possibilidade de fornecimento em Virtual Appliance, deve estar totalmente licenciado para instalação e funcionamento bem como ser compatível com solução de virtualização VMWare vSphere Hypervisor ou VMWare ESXi na versão 6.0 ou superior. A máquina virtual deverá ser instalada em equipamento servidor da Contratante;
- 1.7. Deve ser fornecido com a capacidade de gerenciar os dispositivos desse edital, no quantitativo mínimo de licenças informado neste edital;
- 1.8. Permitir a configuração e gerenciamento através de browser padrão (http, https);
- 1.9. Deve ser capaz de gerenciar todos os APs constantes nesse edital;
- 1.10. Permitir que os eventos sejam gravados remotamente utilizando Syslog;
- 1.11. Prover organização hierárquica de equipamentos, permitindo que um equipamento receba as configurações lógicas e as replique a outros equipamentos;
- 1.12. Possuir capacidade de projeto automatizado de redes sem fio nos padrões 802.11a, 802.11b e 802.11g, 802.11n, 802.11ac e 802.11ax, segundo a geografia do prédio (planta);
- 1.13. Considerar a área de cobertura e a banda por usuário desejada;
- 1.14. Permitir a visualização de alertas da rede em tempo real;
- 1.15. Permitir a visualização de eventuais áreas sem cobertura de RF (áreas de sombra);
- 1.16. Monitorar o desempenho da rede wireless, consolidando informações de rede tais como: níveis de ruído, relação sinal-ruído, interferência, potência de sinal;
- 1.17. Deve possuir informação visual e gráfica, na planta baixa dos andares, para:
- 1.17.1. Visualização dos APs instalados, com estado de funcionamento;
- 1.17.2. Visualização do mapa de calor de RF (Heatmap);
- 1.17.3. Localização de ativos conectados à rede (equipamentos 802.11);
- 1.17.4. Localização de rogue APs.
- 1.18. Caso esta funcionalidade não esteja disponível no sistema de gerência, deve ser fornecido software, do mesmo fabricante, para atender este item, contemplando toda a rede e com redundância;
- 1.19. Possuir capacidade de identificação e listagem dos rádios vizinhos e respectivos SSID/BSSID que podem ser percebidos por cada AP;
- 1.20. Possuir capacidade de configuração gráfica completa das Controladoras WLAN e respectivos APs;
- 1.21. Possuir capacidade de geração de relatórios dos seguintes tipos:
- 1.21.1. Listagem de clientes Wireless;
- 1.21.2. Listagem de Switches e APs;
- 1.21.3. Informações de Configuração dos APs;

- 1.21.4. Informações de Configuração dos Switches;
- 1.21.5. Utilização da rede;
- 1.21.6. Detalhes dos APs não autorizados (rogues) detectados.
- 1.22. Suportar SSH, HTTP/HTTPS, SSL, Telnet;
- 1.23. Possuir ferramentas de debug e log de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível;
- 1.24. Implementar os padrões abertos de gerência de rede SNMPv2c e SNMPv3, incluindo a geração de traps;
- 1.25. Possuir suporte a MIB II, conforme RFC 1213;
- 1.26. Implementar a MIB privativa que forneça informações relativas ao funcionamento do equipamento;
- 1.27. Possibilitar a obtenção da configuração do equipamento através do protocolo SNMP;
- 1.28. Possibilitar a obtenção via SNMP de informações de capacidade e desempenho da CPU, memória e portas;
- 1.29. Possibilitar a gerência e identificação individualizada de cada AP remoto;
- 1.30. Permitir a administração centralizada dos APs sem a necessidade de configurar os APs individualmente;
- 1.31. Possibilitar a identificação de paredes e divisórias com respectivos níveis de atenuação por tipo (alvenaria, vidro, drywall e divisória);
- 1.32. Possibilitar a importação de plantas baixas nos formatos gráficos (CAD, dwg, jpg, gif e png);
- 1.33. Deve disponibilizar em painel gráfico de controle informações referentes à:
 - 1.33.1. Sistemas operacionais e tipos de dispositivos que estão se conectando a rede;
 - 1.33.2. Informações sobre chamadas de voz, seus protocolos e qualidade das mesmas;
 - 1.33.3. Informações sobre os tipos de aplicações mais utilizados;
 - 1.33.4. Informações sobre usuários conectados;
- 1.34. Deve suportar o monitoramento das requisições de associação, autenticação, DNS e DHCP dos clientes wireless, permitindo monitorar os tempos de resposta das requisições e o índice de falhas para cada um dos tipos de requisição.

2. LICENCIAMENTO E GARANTIA

- 2.1. Os componentes de software de qualquer natureza que constituem a solução fornecida não devem expirar após o término da garantia ou o período de suporte do respectivo fabricante, ou seja, as licenças devem ser perpétuas;
- 2.2. Devem ser fornecidas todas as licenças necessárias a habilitação de todas as funcionalidades dos componentes da solução ofertada nas quantidades necessárias para o pleno atendimento do projeto sem limitações ou restrições;
- 2.3. As funcionalidades dos componentes da solução ofertada que necessitarem serem atualizadas periodicamente não poderão deixar de funcionar após o vencimento do contrato (subscrição) de suporte e atualização tecnológica, ou seja, apenas as atualizações para essas funcionalidades poderão se tornar indisponíveis após o vencimento do contrato;
- 2.4. A garantia do software deverá ser do Fabricante e devidamente declarada através de carta, atendendo o prazo de 60 meses, contados a partir da emissão da nota fiscal;
- 2.5. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail, portal web ou qualquer outro serviço de mensageria; com capacidade de atendimento em regime de 24 (vinte quatro) horas por 7 (sete) dias da semana. Os serviços devem incluir atualizações de softwares caso apresentem alguma disfunção que afete o desempenho dos produtos fornecidos;
- 2.6. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português, para atendimento e solução de problemas de software incluindo atualização de versões e releases.

3. REQUISITOS DE ENTREGA DA SOLUÇÃO

- 3.1. O prazo de disponibilização da solução para ativação, será de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da assinatura do Contrato;
- 3.2. A forma de entrega da solução e sua forma de ativação será tratada por endereço eletrônico a ser informado pela Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (SETIC/TJAP);
- 3.3. A contratada deverá manter Central de Atendimento para abertura de chamados gratuitos em regime 24x7x365, sem limite de chamados;
- 3.4. Quanto à solução dos problemas, a CONTRATADA está obrigada a resolver 100% para todos os atendimentos, com exceção daqueles cuja execução dependa do fabricante, o qual deverá ser comunicado ao CONTRATANTE para os devidos ajustes de SLA;
- 3.5. Solicitações feitas pelo Contratante sobre capacidade, instalação e configuração básica da solução devem ter o atendimento realizado e concluído em até 03 (três) dias úteis;
- 3.6. Solicitações de atendimento para os casos em que houver impacto crítico nas operações do ambiente computacional da Contratada devem ser atendidos e concluídos em até 8 (oito) horas úteis;
- 3.7. A CONTRATANTE deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA;
- 3.8. Caso ocorra algum evento que impeça a continuidade dos serviços de suporte e manutenção por parte da empresa contratada a empresa fabricante ou desenvolvedora da solução deverá se responsabilizar de forma solidária, dando continuidade à prestação dos serviços nos termos contratuais;
- 3.9. Com a antecedência mínima de 6 (seis) meses, as equipes técnicas responsáveis pela gestão das soluções deverão iniciar os estudos de prospecção tecnológica para analisar as soluções disponíveis e promover a contração de solução ou substituição por tecnologias adequadas e que garantam a conformidade e continuidade dos serviços.

ITEM 5 – PLATAFORMA PARA GERENCIAMENTO DE REDE WIFI – LICENÇA CENTRAL

Modelo de referência: Q9Y60AAE HPE Aruba Networking Central AP Foundation 5-year Subscription E-STU

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 1.1. A plataforma de gerenciamento fornecida deverá operar em modo on-premises, ou seja, as instalações de uso do Contratante;
- 1.2. A plataforma deve ser multi-vendor deve permitir monitorar o parque de APs existentes no TJAP;
- 1.3. Deve ser do mesmo fabricante dos pontos de acesso sem fio e plataforma de controle de acesso à rede ofertada para este certame;
- 1.4. Deve ser fornecida plataforma unificada de gerenciamento que suporte os equipamentos da rede WLAN (pontos de acesso sem fio) ofertados para este certame;
- 1.5. A plataforma poderá ser fornecida no formato appliance (hardware e software projetados e customizados para a função de gerenciamento) ou em formato Virtual Appliance;
- 1.6. Caso exista a possibilidade de fornecimento em Virtual Appliance, deve estar totalmente licenciado para instalação e funcionamento bem como ser compatível com solução de virtualização VMWare vSphere Hypervisor ou VMWare ESXi na versão 6.0 ou superior. A máquina virtual deverá ser instalada em equipamento servidor da Contratante;
- 1.7. Deve ser fornecido com a capacidade de gerenciar os dispositivos desse edital, no quantitativo mínimo de licenças informado neste edital;
- 1.8. Permitir a configuração e gerenciamento através de browser padrão (http, https);
- 1.9. Deve ser capaz de gerenciar todos os APs constantes nesse edital;
- 1.10. Permitir que os eventos sejam gravados remotamente utilizando Syslog;
- 1.11. Prover organização hierárquica de equipamentos, permitindo que um equipamento receba as configurações lógicas e as replique a outros equipamentos;
- 1.12. Possuir capacidade de projeto automatizado de redes sem fio nos padrões 802.11a, 802.11b e 802.11g, 802.11n, 802.11ac e 802.11ax, segundo a geografia do prédio (planta);
- 1.13. Considerar a área de cobertura e a banda por usuário desejada;
- 1.14. Permitir a visualização de alertas da rede em tempo real;
- 1.15. Permitir a visualização de eventuais áreas sem cobertura de RF (áreas de sombra);
- 1.16. Monitorar o desempenho da rede wireless, consolidando informações de rede tais como: níveis de ruído, relação sinal-ruído, interferência, potência de sinal;
- 1.17. Deve possuir informação visual e gráfica, na planta baixa dos andares, para:
 - 1.17.1. Visualização dos APs instalados, com estado de funcionamento;
 - 1.17.2. Visualização do mapa de calor de RF (Heatmap);
 - 1.17.3. Localização de ativos conectados à rede (equipamentos 802.11);
 - 1.17.4. Localização de rogue APs;
 - 1.17.5. Caso esta funcionalidade não esteja disponível no sistema de gerência, deve ser fornecido software, do mesmo fabricante, para atender este item, contemplando toda a rede e com redundância;
 - 1.17.6. Possuir capacidade de identificação e listagem dos rádios vizinhos e respectivos SSID/BSSID que podem ser percebidos por cada AP;
 - 1.17.7. Possuir capacidade de configuração gráfica completa das Controladoras WLAN e respectivos APs.
- 1.18. Possuir capacidade de geração de relatórios dos seguintes tipos:
 - 1.18.1. Listagem de clientes Wireless;
 - 1.18.2. Listagem de Switches e APs;
 - 1.18.3. Informações de Configuração dos APs;
 - 1.18.4. Informações de Configuração dos Switches;
 - 1.18.5. Utilização da rede;
 - 1.18.6. Detalhes dos APs não autorizados (rogues) detectados;
 - 1.18.7. Suportar SSH, HTTP/HTTPS, SSL, Telnet;
 - 1.18.8. Possuir ferramentas de debug e log de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível;
 - 1.18.9. Implementar os padrões abertos de gerência de rede SNMPv2c e SNMPv3, incluindo a geração de traps;
 - 1.18.10. Possuir suporte a MIB II, conforme RFC 1213;
 - 1.18.11. Implementar a MIB privativa que forneça informações relativas ao funcionamento do equipamento;
 - 1.18.12. Possibilitar a obtenção da configuração do equipamento através do protocolo SNMP;
 - 1.18.13. Possibilitar a obtenção via SNMP de informações de capacidade e desempenho da CPU, memória e portas;
 - 1.18.14. Possibilitar a gerência e identificação individualizada de cada AP remoto;
 - 1.18.15. Permitir a administração centralizada dos APs sem a necessidade de configurar os APs individualmente;
 - 1.18.16. Possibilitar a identificação de paredes e divisórias com respectivos níveis de atenuação por tipo (alvenaria, vidro, drywall e divisória);
 - 1.18.17. Possibilitar a importação de plantas baixas nos formatos gráficos (CAD, dwg, jpg, gif e png).
- 1.19. Deve disponibilizar em painel gráfico de controle informações referentes à:

- 1.19.1. Sistemas operacionais e tipos de dispositivos que estão se conectando a rede;
- 1.19.2. Informações sobre chamadas de voz, seus protocolos e qualidade delas;
- 1.19.3. Informações sobre os tipos de aplicações mais utilizados;
- 1.19.4. Informações sobre usuários conectados;
- 1.19.5. Deve suportar o monitoramento das requisições de associação, autenticação, DNS e DHCP dos clientes wireless, permitindo monitorar os tempos de resposta das requisições e o índice de falhas para cada um dos tipos de requisição.

2. LICENCIAMENTO E GARANTIA

- 2.1. Os componentes de software de qualquer natureza que constituem a solução fornecida não devem expirar após o término da garantia ou o período de suporte do respectivo fabricante, ou seja, as licenças devem ser perpétuas;
- 2.2. Devem ser fornecidas todas as licenças necessárias a habilitação de todas as funcionalidades dos componentes da solução ofertada nas quantidades necessárias para o pleno atendimento do projeto sem limitações ou restrições;
- 2.3. As funcionalidades dos componentes da solução ofertada que necessitarem serem atualizadas periodicamente não poderão deixar de funcionar após o vencimento do contrato (subscrição) de suporte e atualização tecnológica, ou seja, apenas as atualizações para essas funcionalidades poderão se tornar indisponíveis após o vencimento do contrato;
- 2.4. A garantia do software deverá ser do Fabricante e devidamente declarada através de carta, atendendo o prazo de 60 meses, contados a partir da emissão da nota fiscal;
- 2.5. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail, portal web ou qualquer outro serviço de mensageria; com capacidade de atendimento em regime de 24 (vinte quatro) horas por 7 (sete) dias da semana. Os serviços devem incluir atualizações de softwares caso apresentem alguma disfunção que afete o desempenho dos produtos fornecidos;
- 2.6. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português, para atendimento e solução de problemas de software incluindo atualização de versões e releases.

3. REQUISITOS DE ENTREGA DA SOLUÇÃO

- 3.1. O prazo de disponibilização da solução para ativação, será de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da assinatura do Contrato;
- 3.2. A forma de entrega da solução e sua forma de ativação será tratada por endereço eletrônico a ser informado pela Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (SETIC/TJAP);
- 3.3. A contratada deverá manter Central de Atendimento para abertura de chamados gratuitos em regime 24x7x365, sem limite de chamados;
- 3.4. Quanto à solução dos problemas, a CONTRATADA está obrigada a resolver 100% para todos os atendimentos, com exceção daqueles cuja execução dependa do fabricante, o qual deverá ser comunicado ao CONTRATANTE para os devidos ajustes de SLA;
- 3.5. Solicitações feitas pelo Contratante sobre capacidade, instalação e configuração básica da solução devem ter o atendimento realizado e concluído em até 03 (três) dias úteis;
- 3.6. Solicitações de atendimento para os casos em que houver impacto crítico nas operações do ambiente computacional da Contratada devem ser atendidos e concluídos em até 8 (oito) horas úteis;
- 3.7. O CONTRATANTE deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA;
- 3.8. Caso ocorra algum evento que impeça a continuidade dos serviços de suporte e manutenção por parte da empresa contratada a empresa fabricante ou desenvolvedora da solução deverá se responsabilizar de forma solidária, dando continuidade à prestação dos serviços nos termos contratuais;
- 3.9. Com a antecedência mínima de 6 (seis) meses, as equipes técnicas responsáveis pela gestão das soluções deverão iniciar os estudos de prospecção tecnológica para analisar as soluções disponíveis e promover a contratação de solução ou substituição por tecnologias adequadas e que garantam a conformidade e continuidade dos serviços.

ITEM 06 – PLATAFORMA PARA CONTROLE DE ACESSO – LICENÇA CLEARPASS (VIRTUAL MACHINE)

Modelo de referência: JZ399AAE HPE Aruba Networking ClearPass NAC Cx000V VM-Based Appliance License E-LTU

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 1.1. A plataforma de controle de acesso à rede fornecida deverá operar em modo on-premises, ou seja, nas instalações de uso da Contratante;
- 1.2. Deve ser do mesmo fabricante dos pontos de acesso sem fio e dos switches ofertados para este certame;
- 1.3. Deve ser fornecida plataforma que suporte o controle de acesso à rede através dos equipamentos da rede LAN (switches) e WLAN (pontos de acesso sem fio);
- 1.4. A plataforma poderá ser fornecida no formato appliance (hardware e software projetados e customizados para a função de gerenciamento) ou em formato Virtual Appliance;

- 1.5. Caso exista a possibilidade de fornecimento em Virtual Appliance, deve estar totalmente licenciado para instalação e funcionamento bem como ser compatível com solução de virtualização VMWare vSphere Hypervisor ou VMWare ESXi na versão 6.0 ou superior. A máquina virtual deverá ser instalada em equipamento servidor do CONTRATANTE;
- 1.6. Deve ser compliance com a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) ou GDPR (General Data Protection Regulation);
- 1.7. Deve suportar as seguintes bases de dados:
 - 1.7.1. Microsoft Active Directory;
 - 1.7.2. Kerberos;
 - 1.7.3. LDAP-compliant directory;
 - 1.7.4. ODBC-compliant SQL server;
 - 1.7.5. Token servers;
 - 1.7.6. Base SQL interna;
 - 1.7.7. Deve suportar "Single Sign-on" (SSO) através de SAML v2.0.
- 1.8. Deve implementar gerenciamento e aplicação de políticas de autorização de acesso de usuários com base em:
 - 1.8.1. Atributos do usuário autenticado;
 - 1.8.2. Hora do dia, dia da semana;
 - 1.8.3. Tipo de dispositivo utilizado;
 - 1.8.4. Localização do usuário;
 - 1.8.5. Tipo de autenticação utilizado;
 - 1.8.6. Permitir a visualização de todas as informações relativas a cada transação/authenticação em uma única tela, como Data e Hora, Mac Address do dispositivo, classificação do dispositivo, Usuário, equipamento que requisitou a autenticação (origem), Método de autenticação utilizado, fonte de autenticação utilizada para validação, perfil de acesso aplicado, todos os atributos de entrada do protocolo utilizados na requisição (ex: RADIUS), informações de resposta da solução para o elemento de rede, alertas em caso de falha, e exibição dos Log já filtrados para a requisição em análise.
- 1.9. Deve possuir Dashboard customizável, onde deve permitir a visualização de no mínimo as seguintes informações:
 - 1.9.1. Lista com os últimos Alertas do sistema;
 - 1.9.2. Gráfico com todas as requisições de autenticação dos últimos 7 dias, incluindo RADIUS, TACACS+ e Web Authentication;
 - 1.9.3. Gráfico com o status das autenticações aceitas e rejeitadas nos últimos 7 dias;
 - 1.9.4. Para soluções compostas por mais de um servidor/appliance, deve apresentar o Status de cada elemento do sistema, com informações como endereço IP e data da última replicação dos dados;
 - 1.9.5. Gráfico com a categorização dos dispositivos classificados pela solução, divididos de acordo com as categorias de classificação;
 - 1.9.6. Últimas falhas de autenticação;
 - 1.9.7. Gráfico com as requisições de avaliação de Postura dos dispositivos, divididos entre saudáveis (dentro das políticas estabelecidas) e não-saudáveis (que estão fora das políticas estabelecidas);
 - 1.9.8. Lista com as últimas autenticações;
 - 1.9.9. Lista com as últimas autenticações com sucesso;
 - 1.9.10. Utilização de CPU do sistema, no mínimo nos últimos 30 minutos;
 - 1.9.11. Deve implementar funcionalidade de classificação automática de dispositivos ("Device profiling"), de forma a descobrir, classificar e agrupar os dispositivos conectados na rede;
 - 1.9.12. Deve categorizar os dispositivos em pelo menos 3 níveis, por tipo de dispositivo (ex: Computadores, Smartdevices, impressoras, etc.), por sistema operacional (ex: Windows, Linux, MacOS, etc.) e versão do sistema (ex: Windows 7, Windows 2008 Server, etc);
 - 1.9.13. Deve suportar a coleta de informações, para classificação, usando no mínimo DHCP, HTTP User-Agent, MAC OUI, ActiveSync plugin, SNMP, Subnet Scanner, IF-MAP, Cisco Device Sensor, MDM e TCP Fingerprinting;
 - 1.9.14. Deve possuir base de regras e categorias de dispositivos pré-configurada;
 - 1.9.15. Deve suportar mecanismo de atualização das regras e categorias pré-configuradas;
 - 1.9.16. Deve implementar os serviços de autenticação, profiling, Guest (visitantes) e autorização para 100 usuários/dispositivos simultâneos. Caso exista licenciamento distinto para usuários/dispositivos e dispositivos Guest (visitantes), deverá ser fornecida uma licença adicional para cada usuários/dispositivos solicitados;
 - 1.9.17. Caso exista licenciamento distinto para usuários/dispositivos da rede sem fio (wireless) e usuários/dispositivos da rede cabeada (wired), deverá ser fornecida uma licença adicional para cada usuários/dispositivos solicitados.
 - 1.9.18. Deve suportar a integração nativa no mínimo 5 (cinco) soluções de MDM de mercado/fabricantes, devendo ser comprovado através de documentação pública do fabricante;
 - 1.9.19. Deve suportar autenticações via OAuth2, Facebook, Twitter, LinkedIn, Office365 e Google Apps;
 - 1.9.20. Possuir recursos integrados de AAA: RADIUS, TACACS+ e Kerberos;
 - 1.9.21. Suporte a RADIUS CoA, Web authentication e SAML v2.0.
- 1.10. Deve suportar no mínimo os seguintes métodos de autenticação:
 - 1.10.1. EAP-FAST (EAP-MSCHAPv2, EAP-GTC, EAP-TLS);
 - 1.10.2. PEAP (EAP-MSCHAPv2, EAP-GTC, EAP-TLS, EAP-PEAP-Public);
 - 1.10.3. TTLS (EAP-MSCHAPv2, EAP-GTC, EAP-TLS, EAP-MD5, PAP, CHAP);
 - 1.10.4. EAP-TLS;
 - 1.10.5. PAP, CHAP, MSCHAPv1, MSCHAPv2, and EAP-MD5;

- 1.10.6. Windows machine authentication ou AD machine authentication;
- 1.10.7. Online Certificate Status Protocol (OCSP);
- 1.10.8. MAC address authentication (non-802.1X devices).
- 1.11. Deve suportar a verificação de vulnerabilidade através de varredura de portas (NMAP e NESSUS);
- 1.12. Suporte a aplicação de políticas em ambiente multivendor de Wireless, Wired (cabado) e VPN;
- 1.13. Deve suportar integração com no mínimo 5 (cinco) soluções de NGFW ou Plataformas de Segurança de mercado/fabricantes, devendo ser comprovado através de documentação pública do fabricante;
- 1.14. Suporte à integração com plataforma de terceiros usando HTTP/RESTful API;
- 1.15. Permitir que a solução faça consultas em bases SQL, com o objetivo de buscar informação a serem utilizadas durante o processo de autenticação dos usuários;
- 1.16. Suporte a administração através de IPv6;
- 1.17. Deve possuir ferramenta para gerenciar os processos de credenciamento, autenticação, autorização e contabilidade de usuários visitantes através de um portal WEB seguro;
- 1.18. Deve suportar 100 dispositivos visitantes autenticados na rede via portal WEB;
- 1.19. Deve implementar a criação de grupos de autorizadores com privilégios distintos, por SSID, de criação de credenciais temporárias e atribuição de permissões de acesso aos clientes;
- 1.20. Deve realizar a autenticação dos autorizadores em base externa do tipo Microsoft Active Directory ou LDAP e atribuir o privilégio ao autorizador de acordo com o seu perfil;
- 1.21. Deve implementar as funcionalidades de geração aleatória de lotes de credenciais temporárias pré-autorizadas;
- 1.22. Deve implementar a importação e exportação da relação de credenciais temporárias através de arquivos .txt ou .csv;
- 1.23. Deve permitir a determinação da validade das credenciais, e quando será o início da validade da conta;
- 1.24. Deve permitir que o visitante crie sua própria credencial temporária ("self-service") através do portal web, sem a necessidade de um autorizador;
- 1.25. Deve permitir a customização do formulário de criação de credenciais, a ser preenchido pelo autorizador ou pelo visitante, em caso de auto-serviço, especificando quais informações cadastrais dos visitantes são obrigatórias ou opcionais;
- 1.26. Deve permitir a customização do nível de segurança da senha temporária que será gerada ao visitante, especificando a quantidade mínima de caracteres e o uso de caracteres especiais, números e letras para compor a senha;
- 1.27. Deve exigir que o usuário visitante aceite o "Termo de uso da rede" a cada login ou apenas no primeiro login;
- 1.28. Deve permitir o envio das credenciais aos usuários registrados através de mensagens SMS (Short Message Service), email e impressão local;
- 1.29. Deve permitir que a customização da página de registro de visitantes para campos relacionados a confirmação de sponsorship;
- 1.30. Deve permitir bilhetagem e integração com provedor de pagamento;
- 1.31. Deve prover serviço de propaganda, por exemplo, exibir vídeo antes de liberar o acesso, promoções e propagandas;
- 1.32. Deve permitir o gerenciamento das credenciais de visitantes;
- 1.33. Deve permitir a configuração de contas de usuários visitantes com as seguintes características: prazo de validade, largura de banda;
- 1.34. Deve realizar o caching de endereço MAC dos usuários visitantes;
- 1.35. Deve permitir o login automático de usuários que realizem o auto-registro;
- 1.36. Deve permitir a autenticação de usuário anônimo sem necessidade de prover usuário e senha;
- 1.37. Deve permitir a criação de token de acesso;
- 1.38. Deve permitir a criação e gerenciamento de múltiplas contas de usuários visitantes;
- 1.39. Deve prevenir que funcionários acessem a rede de visitante com computador corporativo;
- 1.40. Deve permitir a desconexão de múltiplas sessões ativas;
- 1.41. Deve possuir página que exibe estatística de sessão após realizar login para que os usuários possam monitorar sua utilização e cota atribuída;
- 1.42. Deve permitir autenticação através de social login nativa na solução;
- 1.43. Ser capaz de modificar ou desconectar uma sessão ativa de visitante através de RADIUS Dynamic Authorization;
- 1.44. DEVER SUPORTAR AS FUNÇÕES DE BYOD (DISPOSITIVOS PESSOAIS):
 - 1.44.1. Possuir Autoridade Certificadora (CA) integrada para uso no provisionamento de dispositivos pessoais (BYOD);
 - 1.44.2. Deve implementar funcionalidades de provisionamento automático (Onboarding) de configurações 802.1x;
 - 1.44.3. Suporte ao provisionamento automático de dispositivos, através de Portal Captivo para Windows, Mac OSX, iOS, Android, Chromebook e Ubuntu;
 - 1.44.4. Deve suportar configurações, no mínimo, de EAP-TLS e EAP-PEAP;
 - 1.44.5. Deve permitir a configuração de servidor endereço IP e porta de proxy para os dispositivos móveis IOS e Android;
 - 1.44.6. Deve possuir um portal de auto-serviço (self-service) que permita que os usuários finais possam registrar e remover dispositivos e reportar perda ou roubo de um dispositivo, sem a necessidade do envolvimento da equipe de TI;
 - 1.44.7. Deve permitir a geração e instalação de um certificado individual para cada dispositivo cliente;
 - 1.44.8. Deve permitir a revogação do certificado de um dispositivo específico, para caso de perda ou roubo;
 - 1.44.9. Deve permitir a verificação da validade dos certificados digitais através do protocolo OCSP (Online Certificate Status Protocol);
 - 1.44.10. Deve suportar a utilização de um único SSID para o provisionamento e a conexão após provisionamento dos dispositivos, utilizando os métodos PEAP e EAP-TLS no mesmo SSID;

1.44.11. Deve possibilitar a visualização do número de certificados emitidos para cada sistema operacional de dispositivo;
1.44.12. A solução deve implementar os recursos de configuração e provisionamento para 1.000 dispositivos BYOD através de futuro licenciamento.

1.45. DEVER SUPORTAR AS FUNÇÕES DE AVALIAÇÃO DE POSTURA DE DISPOSITIVOS:

1.45.1. Deve possuir funcionalidade para verificação das políticas de segurança implementadas nos dispositivos conectados à rede, através de agentes instalados ou temporários;

1.45.2. Deve suportar a verificação, no mínimo nos sistemas operacionais: Windows Vista, Windows 7, Windows 8 e Windows 10, Mac OSX 10.7 ou superior, Linux (Red Hat, Ubuntu e CentOS);

1.45.3. Permitir o uso de agentes instalados nos dispositivos, ou agente temporários para o uso em dispositivos de terceiros que necessitem acesso à rede;

1.45.4. Permitir o gerenciamento centralizado das políticas, e permitir que os usuários/dispositivos que estiverem fora das políticas de segurança, sejam direcionados para um segmento de rede específico ou determinação de uma política de acesso restritiva, permitindo ainda que estes consigam se adequar a respectiva política (remediação);

1.45.5. Permitir que a solução realize a adequação da política (remediação) de forma automática, sem necessidade de intervenção do usuário;

1.45.6. Deve suportar a verificação de pelos menos os seguintes serviços: Antivírus (versão instalada, data da última atualização, data da última verificação), Anti Spyware, Firewall Conexões de rede Windows Hotfixes;

1.45.7. Suporte à integração com a Network Access Protection (NAP) para verificação de postura dos dispositivos;

1.45.8. A plataforma deve suportar a integração com SCCM e WSUS;

1.45.9. A solução deve suportar a avaliação de postura e saúde para 1.000 dispositivos através de futuro licenciamento.

2. LICENCIAMENTO E GARANTIA

2.1. Os componentes de software de qualquer natureza que constituem a solução fornecida não devem expirar após o término da garantia ou o período de suporte do respectivo fabricante, ou seja, as licenças devem ser perpétuas;

2.2. Devem ser fornecidas todas as licenças necessárias a habilitação de todas as funcionalidades dos componentes da solução ofertada nas quantidades necessárias para o pleno atendimento do projeto sem limitações ou restrições;

2.3. As funcionalidades dos componentes da solução ofertada que necessitarem serem atualizadas periodicamente não poderão deixar de funcionar após o vencimento do contrato (subscrição) de suporte e atualização tecnológica, ou seja, apenas as atualizações para essas funcionalidades poderão se tornar indisponíveis após o vencimento do contrato;

2.4. A garantia do software deverá ser do Fabricante e devidamente declarada através de carta, atendendo o prazo de 60 meses, contados a partir da emissão da nota fiscal;

2.5. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail, portal web ou qualquer outro serviço de mensageria; com capacidade de atendimento em regime de 24 (vinte quatro) horas por 7 (sete) dias da semana. Os serviços devem incluir atualizações de softwares caso apresentem alguma disfunção que afete o desempenho dos produtos fornecidos;

2.6. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português, para atendimento e solução de problemas de software incluindo atualização de versões e releases.

3. REQUISITOS DE ENTREGA DA SOLUÇÃO

3.1. O prazo de disponibilização da solução para ativação, será de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da assinatura do Contrato;

3.2. A forma de entrega da solução e sua forma de ativação será tratada por endereço eletrônico a ser informado pela Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (SETIC/TJAP);

3.3. A contratada deverá manter Central de Atendimento para abertura de chamados gratuitos em regime 24x7x365, sem limite de chamados;

3.4. Quanto à solução dos problemas, a CONTRATADA está obrigada a resolver 100% para todos os atendimentos, com exceção daqueles cuja execução dependa do fabricante, o qual deverá ser comunicado ao CONTRATANTE para os devidos ajustes de SLA;

3.5. Solicitações feitas pelo Contratante sobre capacidade, instalação e configuração básica da solução devem ter o atendimento realizado e concluído em até 03 (três) dias úteis;

3.6. Solicitações de atendimento para os casos em que houver impacto crítico nas operações do ambiente computacional da Contratada devem ser atendidos e concluídos em até 8 (oito) horas úteis;

3.7. O CONTRATANTE deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA;

3.8. Caso ocorra algum evento que impeça a continuidade dos serviços de suporte e manutenção por parte da empresa contratada a empresa fabricante ou desenvolvedora da solução deverá se responsabilizar de forma solidária, dando continuidade à prestação dos serviços nos termos contratuais;

3.9. Com a antecedência mínima de 6 (seis) meses, as equipes técnicas responsáveis pela gestão das soluções deverão iniciar os estudos de prospecção tecnológica para analisar as soluções disponíveis e promover a contração de solução ou substituição por tecnologias adequadas e que garantam a conformidade e continuidade dos serviços.

ITEM 07 – PLATAFORMA PARA CONTROLE DE ACESSO – LICENÇA CLEARPASS ACCESS (PACOTE PARA 100 DISPOSITIVOS)

Modelo de referência: JZ400AAE HPE Aruba Networking ClearPass Access License 100 Concurrent Endpoints E-LTU

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 1.1. A licença deve ser do mesmo fabricante da plataforma para controle de acesso à rede descrita no item 06 deste Documento;
- 1.2. A licença deve ser compatível com a plataforma para controle de acesso à rede descrita no item 06 deste Documento;
- 1.3. A licença deve ser perpétua, possuir garantia e suporte do fabricante por 5 anos e deve autorizar 100 dispositivos/usuários do tipo “ACCESS”.

2. LICENCIAMENTO E GARANTIA

- 2.1. Os componentes de software de qualquer natureza que constituem a solução fornecida não devem expirar após o término da garantia ou o período de suporte do respectivo fabricante, ou seja, as licenças devem ser perpétuas;
- 2.2. Devem ser fornecidas todas as licenças necessárias a habilitação de todas as funcionalidades dos componentes da solução ofertada nas quantidades necessárias para o pleno atendimento do projeto sem limitações ou restrições;
- 2.3. As funcionalidades dos componentes da solução ofertada que necessitem serem atualizadas periodicamente não poderão deixar de funcionar após o vencimento do contrato (subscrição) de suporte e atualização tecnológica, ou seja, apenas as atualizações para essas funcionalidades poderão se tornar indisponíveis após o vencimento do contrato;
- 2.4. A garantia do software deverá ser do Fabricante e devidamente declarada através de carta, atendendo o prazo de 60 meses, contados a partir da emissão da nota fiscal;
- 2.5. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail, portal web ou qualquer outro serviço de mensageria; com capacidade de atendimento em regime de 24 (vinte quatro) horas por 7 (sete) dias da semana. Os serviços devem incluir atualizações de softwares caso apresentem alguma disfunção que afete o desempenho dos produtos fornecidos;
- 2.6. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português, para atendimento e solução de problemas de software incluindo atualização de versões e releases.

3. REQUISITOS DE ENTREGA DA SOLUÇÃO

- 3.1. O prazo de disponibilização da solução para ativação, será de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da assinatura do Contrato;
- 3.2. A forma de entrega da solução e sua forma de ativação será tratada por endereço eletrônico a ser informado pela Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (SETIC/TJAP);
- 3.3. A contratada deverá manter Central de Atendimento para abertura de chamados gratuitos em regime 24x7x365, sem limite de chamados;
- 3.4. Quanto à solução dos problemas, a CONTRATADA está obrigada a resolver 100% para todos os atendimentos, com exceção daqueles cuja execução dependa do fabricante, o qual deverá ser comunicado ao CONTRATANTE para os devidos ajustes de SLA;
- 3.5. Solicitações feitas pelo Contratante sobre capacidade, instalação e configuração básica da solução devem ter o atendimento realizado e concluído em até 03 (três) dias úteis;
- 3.6. Solicitações de atendimento para os casos em que houver impacto crítico nas operações do ambiente computacional da Contratada devem ser atendidos e concluídos em até 8 (oito) horas úteis;
- 3.7. O CONTRATANTE deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA;
- 3.8. Caso ocorra algum evento que impeça a continuidade dos serviços de suporte e manutenção por parte da empresa contratada a empresa fabricante ou desenvolvedora da solução deverá se responsabilizar de forma solidária, dando continuidade à prestação dos serviços nos termos contratuais;
- 3.9. Com a antecedência mínima de 6 (seis) meses, as equipes técnicas responsáveis pela gestão das soluções deverão iniciar os estudos de prospecção tecnológica para analisar as soluções disponíveis e promover a contratação de solução ou substituição por tecnologias adequadas e que garantam a conformidade e continuidade dos serviços.

ITEM 08 – PLATAFORMA PARA CONTROLE DE ACESSO – LICENÇA CLEARPASS ACCESS (PACOTE PARA 500 DISPOSITIVOS)

Modelo de referência: JZ401AAE HPE Aruba Networking ClearPass Access License 100 Concurrent Endpoints E-LTU

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 1.1. A licença deve ser do mesmo fabricante da plataforma para controle de acesso à rede descrita no item 06 deste Documento;
- 1.2. A licença deve ser compatível com a plataforma para controle de acesso à rede descrita no item 06 deste Documento;
- 1.3. A licença deve ser perpétua, possuir garantia e suporte do fabricante por 5 anos e deve autorizar 500 dispositivos/usuários do tipo “ACCESS”.

2. LICENCIAMENTO E GARANTIA

- 2.1. Os componentes de software de qualquer natureza que constituem a solução fornecida não devem expirar após o término da garantia ou o período de suporte do respectivo fabricante, ou seja, as licenças devem ser perpétuas;
- 2.2. Devem ser fornecidas todas as licenças necessárias a habilitação de todas as funcionalidades dos componentes da solução ofertada nas quantidades necessárias para o pleno atendimento do projeto sem limitações ou restrições;
- 2.3. As funcionalidades dos componentes da solução ofertada que necessitarem serem atualizadas periodicamente não poderão deixar de funcionar após o vencimento do contrato (subscrição) de suporte e atualização tecnológica, ou seja, apenas as atualizações para essas funcionalidades poderão se tornar indisponíveis após o vencimento do contrato;
- 2.4. A garantia do software deverá ser do Fabricante e devidamente declarada através de carta, atendendo o prazo de 60 meses, contados a partir da emissão da nota fiscal;
- 2.5. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail, portal web ou qualquer outro serviço de mensageria; com capacidade de atendimento em regime de 24 (vinte quatro) horas por 7 (sete) dias da semana. Os serviços devem incluir atualizações de softwares caso apresentem alguma disfunção que afete o desempenho dos produtos fornecidos;
- 2.6. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português, para atendimento e solução de problemas de software incluindo atualização de versões e releases.

3. REQUISITOS DE ENTREGA DA SOLUÇÃO

- 3.1. O prazo de disponibilização da solução para ativação, será de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da assinatura do Contrato;
- 3.2. A forma de entrega da solução e sua forma de ativação será tratada por endereço eletrônico a ser informado pela Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (SETIC/TJAP);
- 3.3. A contratada deverá manter Central de Atendimento para abertura de chamados gratuitos em regime 24x7x365, sem limite de chamados;
- 3.4. Quanto à solução dos problemas, a CONTRATADA está obrigada a resolver 100% para todos os atendimentos, com exceção daqueles cuja execução dependa do fabricante, o qual deverá ser comunicado ao CONTRATANTE para os devidos ajustes de SLA;
- 3.5. Solicitações feitas pelo Contratante sobre capacidade, instalação e configuração básica da solução devem ter o atendimento realizado e concluído em até 03 (três) dias úteis;
- 3.6. Solicitações de atendimento para os casos em que houver impacto crítico nas operações do ambiente computacional da Contratada devem ser atendidos e concluídos em até 8 (oito) horas úteis;
- 3.7. O CONTRATANTE deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA;
- 3.8. Caso ocorra algum evento que impeça a continuidade dos serviços de suporte e manutenção por parte da empresa contratada a empresa fabricante ou desenvolvedora da solução deverá se responsabilizar de forma solidária, dando continuidade à prestação dos serviços nos termos contratuais;
- 3.9. Com a antecedência mínima de 6 (seis) meses, as equipes técnicas responsáveis pela gestão das soluções deverão iniciar os estudos de prospecção tecnológica para analisar as soluções disponíveis e promover a contratação de solução ou substituição por tecnologias adequadas e que garantam a conformidade e continuidade dos serviços.

ITEM 09 – PLATAFORMA PARA CONTROLE DE ACESSO – LICENÇA ONBOARD BYOD (PACOTE 100 USUÁRIOS)

Modelo de referência: JZ436AAE HPE Aruba Networking ClearPass - Onboard License 100 Users E-LTU

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 1.1. A licença deve ser do mesmo fabricante da plataforma para controle de acesso à rede descrita no item 06 deste Documento;
- 1.2. A licença deve ser compatível com a plataforma para controle de acesso à rede descrita no item 06 deste Documento;
- 1.3. A licença deve ser perpétua, possuir garantia e suporte do fabricante por 5 anos e deve autorizar 100 dispositivos/usuários do tipo “ONBOARD”.

2. LICENCIAMENTO E GARANTIA

- 2.1. Os componentes de software de qualquer natureza que constituem a solução fornecida não devem expirar após o término da garantia ou o período de suporte do respectivo fabricante, ou seja, as licenças devem ser perpétuas;
- 2.2. Devem ser fornecidas todas as licenças necessárias a habilitação de todas as funcionalidades dos componentes da solução ofertada nas quantidades necessárias para o pleno atendimento do projeto sem limitações ou restrições;
- 2.3. As funcionalidades dos componentes da solução ofertada que necessitarem serem atualizadas periodicamente não poderão deixar de funcionar após o vencimento do contrato (subscrição) de suporte e atualização tecnológica, ou seja, apenas as atualizações para essas funcionalidades poderão se tornar indisponíveis após o vencimento do contrato;
- 2.4. A garantia do software deverá ser do Fabricante e devidamente declarada através de carta, atendendo o prazo de 60 meses, contados a partir da emissão da nota fiscal;
- 2.5. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail, portal web ou qualquer outro serviço de mensageria; com capacidade de atendimento em regime de 24 (vinte quatro) horas por 7 (sete) dias da semana. Os serviços devem incluir atualizações de softwares caso apresentem alguma disfunção que afete o desempenho dos produtos fornecidos;
- 2.6. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português, para atendimento e solução de problemas de software incluindo atualização de versões e releases.

3. REQUISITOS DE ENTREGA DA SOLUÇÃO

- 3.1. O prazo de disponibilização da solução para ativação, será de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da assinatura do Contrato;
- 3.2. A forma de entrega da solução e sua forma de ativação será tratada por endereço eletrônico a ser informado pela Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (SETIC/TJAP);
- 3.3. A contratada deverá manter Central de Atendimento para abertura de chamados gratuitos em regime 24x7x365, sem limite de chamados;
- 3.4. Quanto à solução dos problemas, a CONTRATADA está obrigada a resolver 100% para todos os atendimentos, com exceção daqueles cuja execução dependa do fabricante, o qual deverá ser comunicado ao CONTRATANTE para os devidos ajustes de SLA;
- 3.5. Solicitações feitas pelo Contratante sobre capacidade, instalação e configuração básica da solução devem ter o atendimento realizado e concluído em até 03 (três) dias úteis;
- 3.6. Solicitações de atendimento para os casos em que houver impacto crítico nas operações do ambiente computacional da Contratada devem ser atendidos e concluídos em até 8 (oito) horas úteis;
- 3.7. O CONTRATANTE deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA;
- 3.8. Caso ocorra algum evento que impeça a continuidade dos serviços de suporte e manutenção por parte da empresa contratada a empresa fabricante ou desenvolvedora da solução deverá se responsabilizar de forma solidária, dando continuidade à prestação dos serviços nos termos contratuais;
- 3.9. Com a antecedência mínima de 6 (seis) meses, as equipes técnicas responsáveis pela gestão das soluções deverão iniciar os estudos de prospecção tecnológica para analisar as soluções disponíveis e promover a contratação de solução ou substituição por tecnologias adequadas e que garantam a conformidade e continuidade dos serviços.

ITEM 10 – PLATAFORMA PARA CONTROLE DE ACESSO – LICENÇA ONGUARD POSTURA (PACOTE 100 USUÁRIOS)

Modelo de referência: JZ472AAE HPE Aruba Networking ClearPass - OnGuard License 100 Users E-LTU

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 1.1. A licença deve ser do mesmo fabricante da plataforma para controle de acesso à rede descrita no item 06 deste Documento;
- 1.2. A licença deve ser compatível com a plataforma para controle de acesso à rede descrita no item 06 deste Documento;
- 1.3. A licença deve ser perpétua, possuir garantia e suporte do fabricante por 5 anos e deve autorizar 100 dispositivos/usuários do tipo “ONGUARD”.

2. LICENCIAMENTO E GARANTIA

- 2.1. Os componentes de software de qualquer natureza que constituem a solução fornecida não devem expirar após o término da garantia ou o período de suporte do respectivo fabricante, ou seja, as licenças devem ser perpétuas;
- 2.2. Devem ser fornecidas todas as licenças necessárias a habilitação de todas as funcionalidades dos componentes da solução ofertada nas quantidades necessárias para o pleno atendimento do projeto sem limitações ou restrições;
- 2.3. As funcionalidades dos componentes da solução ofertada que necessitarem serem atualizadas periodicamente não poderão deixar de funcionar após o vencimento do contrato (subscrição) de suporte e atualização tecnológica, ou seja, apenas as atualizações para essas funcionalidades poderão se tornar indisponíveis após o vencimento do contrato;

- 2.4. A garantia do software deverá ser do Fabricante e devidamente declarada através de carta, atendendo o prazo de 60 meses, contados a partir da emissão da nota fiscal;
- 2.5. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail, portal web ou qualquer outro serviço de mensageria; com capacidade de atendimento em regime de 24 (vinte quatro) horas por 7 (sete) dias da semana. Os serviços devem incluir atualizações de softwares caso apresentem alguma disfunção que afete o desempenho dos produtos fornecidos;
- 2.6. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português, para atendimento e solução de problemas de software incluindo atualização de versões e releases.

3. REQUISITOS DE ENTREGA DA SOLUÇÃO

- 3.1. O prazo de disponibilização da solução para ativação, será de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da assinatura do Contrato;
- 3.2. A forma de entrega da solução e sua forma de ativação será tratada por endereço eletrônico a ser informado pela Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (SETIC/TJAP);
- 3.3. A contratada deverá manter Central de Atendimento para abertura de chamados gratuitos em regime 24x7x365, sem limite de chamados;
- 3.4. Quanto à solução dos problemas, a CONTRATADA está obrigada a resolver 100% para todos os atendimentos, com exceção daqueles cuja execução dependa do fabricante, o qual deverá ser comunicado ao CONTRATANTE para os devidos ajustes de SLA;
- 3.5. Solicitações feitas pelo Contratante sobre capacidade, instalação e configuração básica da solução devem ter o atendimento realizado e concluído em até 03 (três) dias úteis;
- 3.6. Solicitações de atendimento para os casos em que houver impacto crítico nas operações do ambiente computacional da Contratada devem ser atendidos e concluídos em até 8 (oito) horas úteis;
- 3.7. O CONTRATANTE deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA;
- 3.8. Caso ocorra algum evento que impeça a continuidade dos serviços de suporte e manutenção por parte da empresa contratada a empresa fabricante ou desenvolvedora da solução deverá se responsabilizar de forma solidária, dando continuidade à prestação dos serviços nos termos contratuais;
- 3.9. Com a antecedência mínima de 6 (seis) meses, as equipes técnicas responsáveis pela gestão das soluções deverão iniciar os estudos de prospecção tecnológica para analisar as soluções disponíveis e promover a contratação de solução ou substituição por tecnologias adequadas e que garantam a conformidade e continuidade dos serviços.
-

ANEXO V

MINUTA DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

O Estado do Amapá, por intermédio do Tribunal de Justiça do Estado do Amapá, na cidade de Macapá-AP, inscrito(a) no CNPJ sob o nº 34.870.576/0001-21, neste ato representado pelo Excelentíssimo Senhor Presidente, o Desembargador JAYME HENRIQUE FERREIRA, cujo termo de posse foi publicado no Diário de Justiça Eletrônico nº XX, de XX de XXXXX de 202X, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão nº/200..., mediante sistema de registro de preços, processo administrativo n.º, RESOLVE registrar os preços da empresa XXXXXXXX, inscrita no CNPJ sob o nº xxxxxxxxxxxx, com sede em xxxxxxxxxxxx, neste ato representada por xxxxxxxxxxxx, atendendo as condições previstas no edital, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021, na Resolução nº 1.594, de 10 de maio de 2023, e em conformidade com as disposições a seguir:

1. OBJETO

- 1.1. O objeto do presente instrumento é o registro de preços para aquisição de ativos de infraestrutura de rede.
- 1.2. Vinculam-se a esta contratação, independentemente de transcrição:
 - 1.2.1. O edital da licitação;
 - 1.2.2. O termo de referência;
 - 1.2.3. A proposta da contratada; e
 - 1.2.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

2. PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

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

Item	Especificação	Quantidade	Valor unitário

- 2.2. É fornecedor adjudicatário da presente ata de registro de preços:
 - 2.2.1. Razão social:
 - 2.2.2. CNPJ:
 - 2.2.3. Endereço:
 - 2.2.4. Representante:
 - 2.2.5. Contato:
- 2.3. A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo a esta Ata.
- 2.4. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços.

3. ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

- 3.1. Durante a vigência da ata, os órgãos e as entidades da Administração Pública estadual, distrital e municipal que não participaram do procedimento de IRP poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, observados os seguintes requisitos:

- 3.1.1. apresentação de justificativa da vantagem da adesão, inclusive em situações de provável desabastecimento ou de descontinuidade de serviço público;

- 3.1.2. demonstrac da compatibilidade dos valores registrados com os valores praticados pelo mercado, na forma prevista no art. 23 da Lei n 14.133, de 2021; e
- 3.1.3. consulta e aceita prévias do órgão ou da entidade gerenciadora e do fornecedor.
- 3.2. A autoriza do TJAP apenas será realizada após a aceita da adesão pelo fornecedor.
- 3.2.1. O TJAP poderá rejeitar adeses caso elas possam acarretar prejuízo  execu de seus próprios contratos ou  sua capacidade de gerenciamento.
- 3.3. Após a autoriza do TJAP, o órgão ou a entidade não participante efetivará a aquisi ou a contrata solicitada em até noventa dias, observado o prazo de vigência da ata.
- 3.3.1. O prazo poderá ser prorrogado excepcionalmente, mediante solicita do órgão ou da entidade não participante aceita pelo TJAP, desde que respeitado o limite temporal de vigência da ata de registro de preços.
- 3.4. O rgo ou a entidade poderá aderir a item da ata de registro de preços da qual seja integrante, na qualidade de não participante, para aqueles itens para os quais não tenha quantitativo registrado, observados os requisitos previstos neste instrumento.
- 3.5. Serão observadas as seguintes regras de controle para a adesão  ata de registro de preços:
- 3.5.1. As aquisis ou as contratas adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório registrados na ata de registro de preços para o TJAP e para os órgãos ou as entidades participantes; e
- 3.5.2. o quantitativo decorrente das adess não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o TJAP e os órgãos ou as entidades participantes, independentemente do número de órgãos ou entidades não participantes que aderirem  ata de registro de preços.

4. VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

- 4.1. O prazo de vigência da ata de registro de preços será de um ano, contado do primeiro dia útil subsequente  data de publica no Diário de Justiça Eletrônico, e poderá ser prorrogado por igual período, desde que comprovado que o preço  vantajoso e que o fornecedor tenha manifestado interesse na prorroga.
- 4.1.1. A prorroga da vigência da ata de registro de preço renova a quantidade inicial registrada, excluindo-se eventual saldo quantitativo remanescente da vigência inicial.

5. ALTERA OU ATUALIZA DOS PREÇOS REGISTRADOS

- 5.1. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redu dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situas:
- 5.1.1. em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execu da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea "d" do inciso II do caput do art. 124 da Lei n 14.133, de 2021;
- 5.1.2. em caso de cria, altera ou extin de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposis legais, com comprovada repercuss sobre os preços registrados; ou
- 5.1.3. na hipótese de previs no instrumento convocatório de cláusula de reajustamento ou repactua sobre os preços registrados, nos termos do disposto na Lei n 14.133, de 2021.
- 5.1.3.1. No caso do reajustamento, deverá ser respeitada a contagem da anualidade e o ndice previstos para a contrata;
- a) A anualidade será contada a partir da data do orçamento estimado da licita, fixada em 13/11/2025.
- b) Para atualiza do preço, aplica-se o ndice de Custo da Tecnologia da Informa (ICTI).
- 5.1.3.2. No caso da repactua, poderá ser a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contrata.

6. NEGOCIA DOS PREÇOS REGISTRADOS

- 6.1. Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado, por motivo superveniente, o TJAP convocará o fornecedor para negociar a redu do preço registrado.
- 6.1.1. Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplica de penalidades administrativas.
- 6.1.2. Na hipótese prevista no item 6.1.1, o TJAP convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classifica, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado.
- 6.1.3. Se não obtiver êxito nas negocias, o TJAP procederá ao cancelamento da ata de registro de

preços e adotará as medidas cabíveis para a obtenção de contratação mais vantajosa.

6.1.4. Na hipótese de redução do preço registrado, o TJAP comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços, para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciarem negociação com vistas à alteração contratual.

6.2. Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não puder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer ao TJAP a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que o impossibilite de cumprir o compromisso.

6.2.1. Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.

6.2.2. Na hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo TJAP e o fornecedor deverá cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e na legislação aplicável.

6.2.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do disposto no item 6.2.2, o TJAP convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados.

6.2.4. Se não obtiver êxito nas negociações, o TJAP procederá ao cancelamento da ata de registro de preços e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

6.2.5. Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, conforme previsto nos itens 6.2 e 6.2.1, o TJAP atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

6.2.6. O TJAP comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual.

7. CANCELAMENTO DO REGISTRO DO FORNECEDOR E DOS PREÇOS REGISTRADOS

7.1. O registro do fornecedor será cancelado pelo TJAP, quando o fornecedor:

7.1.1. descumprir as condições da ata de registro de preços sem motivo justificado;

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

7.1.3. não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese prevista no item 6.2.2; ou

7.1.4. sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.2. Na hipótese prevista no item 7.1.4, caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ata de registro de preços, o TJAP poderá, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas novas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

7.3. O cancelamento do registro nas hipóteses previstas no item 7.1 será formalizado por despacho, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.

7.4. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o TJAP poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.

7.5. O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo TJAP, em determinada ata de registro de preços, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas:

7.5.1. por razão de interesse público;

7.5.2. a pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou

7.5.3. se não houver êxito nas negociações, nos termos do disposto nos itens 6.1.3 e 6.2.4.

8. CONTRATAÇÃO COM FORNECEDORES REGISTRADOS

8.1. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada por meio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o disposto no art. 95 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.1.1. Os instrumentos serão assinados no prazo de validade da ata de registro de preços.

8.2. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.3. A vigência dos contratos decorrentes do sistema de registro de preços será estabelecida no instrumento

convocatório, conforme o disposto no art. 105 da Lei nº 14.133, de 2021, e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

8.4. Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

8.5. A contratação posterior de item específico constante de grupo de itens exigirá prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou entidade.

9. PENALIDADES

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

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

9.2. É da competência do órgão gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço, 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.

9.3. O órgão participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no edital ou no termo de referência, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

10. CONDIÇÕES GERAIS

10.1. 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 edital e seus anexos.

Macapá-AP, *data da assinatura eletrônica.*

Desembargador Jayme Henrique Ferreira
Presidente

XXXXXXXXXX
Fornecedor

ANEXO VI

MINUTA DE CONTRATO

Processo nº 0007857-81.2025.8.03.0901

CONTRATO Nº XXX/2026-TJAP

**CONTRATO QUE ENTRE SI
CELEBRAM O TRIBUNAL DE JUSTIÇA
DO ESTADO DO AMAPÁ E A EMPRESA
XXXXXXXXXX, PARA OS FINS NELE
DECLARADOS.**

O **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAPÁ**, com sede na Rua General Rondon, nº 1295, na cidade de Macapá/Estado do Amapá, inscrito no CNPJ sob o nº 34.870.576/0001-21, neste ato representado pelo seu Presidente, Desembargador **JAYME HENRIQUE FERREIRA**, cujo termo de posse foi publicado no Diário da Justiça de nº 38 do dia 25 de fevereiro de 2025, doravante denominado **CONTRATANTE**, e a empresa **XXXXXXXXXXXXXX**, inscrita no CNPJ **XXXXXXXXXX**, situada no endereço **XXXXXXXXXXXXXX**, através de seu representante legal o Sr. **XXXXXXXXXX**, RG Nº **XXXXXXXX**, CPF/MF Nº **XXXXXXXXXX**, doravante denominada **CONTRATADA** e, tendo em vista o que consta no Processo Administrativo nº **XXXXXXXX-XX.2025.8.03.0901**-SEI, em observância às disposições Lei nº 14.133, de 2021, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão Eletrônico nº **XXXXXX/2025**, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto desta contratação é o registro de preços para aquisição de ativos de infraestrutura de rede, nos termos das condições estabelecidas neste instrumento e conforme tabela abaixo:

	Item	Especificação	UND	QTD	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
GRUPO 1 SWITCHES	1	Switch Tipo 01 – Switch de Acesso 12 Portas 1G RJ45 PoE Modelo de referência: R8N89A HPE Aruba Networking CX 6000 12G Class4 PoE 2G/2SFP 139W Switch	und	40	R\$ 12.079,22	R\$ 483.168,80
	2	Switch Tipo 02 – Switch de Acesso 48 Portas 1G RJ45 Modelo de referência: R8N86A HPE Aruba Networking CX 6000 48G 4SFP Switch	und	50	R\$ 22.081,20	R\$ 1.104.060,13
	3	Switch Tipo 03 – Switch de Acesso 24 Portas 1G RJ45 Modelo de referência: JL678A HPE Aruba Networking CX 6100 24G 4SFP+ Switch	und	30	R\$ 24.681,59	R\$ 740.447,70
	4	Switch Tipo 04 – Switch de Acesso 48 Portas 1G RJ45 Modelo de referência: L676JA HPE Aruba Networking CX 6100 48G 4SFP+ Switch	und	8	R\$ 34.242,96	R\$ 273.943,68
	5	Switch Tipo 05 – Switch de Acesso 24 Portas 1G RJ45 Empilhável Modelo de referência: JL724B HPE Aruba Networking CX 6200F 24G 4SFP+ Switch	und	8	R\$ 37.164,55	R\$ 297.316,43
	6	Switch Tipo 06 – Switch de Acesso 48 Portas 1G RJ45 Empilhável Modelo de referência: JL726B HPE Aruba Networking CX 6200F 48G 4SFP+ Switch	und	8	R\$ 43.301,89	R\$ 346.415,10

	7	Switch Tipo 07 – Switch Core 24 Portas 10G SFP+ Modelo de referência: JL658A HPE Aruba Networking CX 6300M 24-port SFP+ and 4-port SFP56 Switch	und	8	R\$ 151.708,33	R\$ 1.213.666,64
	8	Switch Tipo 08 – Switch Core 48 Portas 1G RJ45 Modelo de referência: JL663A HPE Aruba Networking CX 6300M 48-port 1GbE and 4-port SFP56 Switch	und	8	R\$ 99.611,26	R\$ 796.890,05
	9	Switch Tipo 09 - Switch Core 24 Portas 10G SFP+ 4 Portas 40G/100G Modelo de referência: R9W86A HPE Aruba Networking CX 8100 24x10G SFP+ 4x40/100G QSFP28 FB Airflow 3Fan 2AC PSU Switch	und	4	R\$ 217.289,37	R\$ 869.157,47
	10	Switch Tipo 10 - Switch Core 24 Portas 10G RJ45 + 4 Portas 40G/100G Modelo de referência: R9W88A HPE Aruba Networking CX 8100 24x10GBase-T 4x10G SFP+ 4x40/100G QSFP28 FB 3Fan 2AC PSU Switch	und	4	R\$ 223.156,03	R\$ 892.624,13
	11	Transceiver Tipo 03 – 1G SFP LC LX 10km Monomodo	und	50	R\$ 6.152,89	R\$ 307.644,33
	12	Transceiver Tipo 04 – 10G SFP+ LC SR 300m Multimodo	und	20	R\$ 6.818,26	R\$ 136.365,13
	13	Transceiver Tipo 05 – 10G SFP+ LC LR 10km Monomodo	und	16	R\$ 16.377,59	R\$ 262.041,44
	14	Transceiver Tipo 08 – 10G SFP+ LC ER 40km Monomodo (3rd party)	und	30	R\$ 5.019,52	R\$ 150.585,50
	15	Transceiver Tipo 09 – 40G QSFP+ LC ER4 40km Monomodo (3rd party)	und	16	R\$ 24.011,29	R\$ 384.180,69
GRUPO 2 WIRELESS	16	AP Tipo 01 – Ponto de Acesso Sem Fio Indoor WiFi 6E Modelo de referência: R7J27A HPE Aruba Networking AP-635 (RW) Tri-radio 2x2 802.11ax Wi-Fi 6E Internal Antennas Campus AP	und	50	R\$ 12.044,66	R\$ 602.233,17
	17	AP Tipo 02 – Ponto de Acesso Sem Fio Outdoor WiFi 6 Modelo de referência: R4W43A HPE Aruba Networking AP-565 (RW) 802.11ax Dual 2x2 Radio Integrated Omni Antennas Outdoor AP	und	150	R\$ 13.777,92	R\$ 2.066.688,50
	18	Injetor PoE+ 30W Para Ponto de Acesso Sem Fio Indoor/Outdoor Modelo de referência: R6P67A HPE Aruba Networking AP-POE-ATSR 1-Port Smart Rate 802.3at 30W Midspan Injector	und	150	R\$ 1.420,26	R\$ 213.038,63
	19	Plataforma para Gerenciamento de Rede WiFi – Licença AirWave Modelo de referência: JW546AAE HPE Aruba Networking Airwave with RAPIDS and VisualRF 1 Device License E-LTU	und	150	R\$ 1.916,52	R\$ 287.477,50
	20	Plataforma para Gerenciamento de Rede WiFi – Licença Central Modelo de referência: Q9Y60AAE HPE Aruba Networking Central AP Foundation 5-year Subscription E-STU	und	100	R\$ 2.214,50	R\$ 221.449,75
	21	Plataforma para Controle de Acesso – Licença ClearPass VM Modelo de referência: JZ399AAE HPE Aruba Networking ClearPass NAC Cx000V VMBased Appliance License E-LTU	und	2	R\$ 23.252,28	R\$ 46.504,57
	22	Plataforma para Controle de Acesso – Licença ClearPass Access (Pacote 100 Dispositivos) Modelo de referência: JZ400AAE HPE Aruba Networking ClearPass Access License 100 Concurrent Endpoints E-LTU	und	5	R\$ 22.251,96	R\$ 111.259,80
	23	Plataforma para Controle de Acesso – Licença ClearPass Access (Pacote 500 Dispositivos) Modelo de referência: JZ401AAE HPE Aruba Networking ClearPass Access License 500 Concurrent Endpoints E-LTU	und	2	R\$ 74.264,34	R\$ 148.528,68

24	Plataforma para Controle de Acesso – Licença OnBoard BYOD (Pacote 100 Usuários) Modelo de referência: JZ436AAE HPE Aruba Networking ClearPass - Onboard License 100 Users E-LTU	und	10	R\$ 20.917,01	R\$ 209.170,05
25	Plataforma para Controle de Acesso – Licença OnGuard POSTURA (Pacote 100 Usuários) Modelo de referência: JZ472AAE HPE Aruba Networking ClearPass - OnGuard License 100 Users E-LTU	und	10	R\$ 14.291,76	R\$ 142.917,58
TOTAL:					R\$ 12.307.775,44

1.2. São anexos a este instrumento e vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.2.1. O Termo de Referência que embasou a contratação e eventuais anexos;

1.2.2. **O Edital do Pregão Eletrônico nº XXXX/2025**; e

1.2.3. A Proposta do contratado e eventuais anexos.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

2.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da data de assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL

Condições de entrega

3.1. Todos os itens (equipamentos) deverão ser entregues nas dependências do CONTRATANTE, pela CONTRATADA.

3.2. Endereço de entrega: “Prédio Anexo da Sede do TJAP (Anexo Desembargador Eduardo Contreras - SITE A) / Av. Raimundo Álvares da Costa, 400, Central, Macapá - AP, 68900-074”, impreterivelmente de segunda a sexta-feira, das 07:30h às 14:30h.

3.3. O prazo de entrega de todos os itens (equipamentos) será de 60 dias corridos, contados a partir da assinatura do Contrato.

3.4. Para os itens 4 a 10, do Grupo 02 – Wireless, observará as seguintes disposições:

3.4.1. O prazo de disponibilização da solução para ativação, será de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da assinatura do Contrato;

3.4.2. A forma de entrega da solução e sua forma de ativação será tratada por endereço eletrônico a ser informado pela Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (SETIC/TJAP);

3.4.3. A contratada deverá manter Central de Atendimento para abertura de chamados gratuitos em regime 24x7x365, sem limite de chamados;

3.4.4. Quanto à solução dos problemas, a CONTRATADA está obrigada a resolver 100% para todos os atendimentos, com exceção daqueles cuja execução dependa do fabricante, o qual deverá ser comunicado ao CONTRATANTE para os devidos ajustes de SLA;

3.4.5. Solicitações feitas pelo Contratante sobre capacidade, instalação e configuração básica da solução devem ter o atendimento realizado e concluído em até 03 (três) dias úteis;

3.4.6. Solicitações de atendimento para os casos em que houver impacto crítico nas operações do ambiente computacional da Contratada devem ser atendidos e concluídos em até 8 (oito) horas úteis;

3.4.7. A CONTRATANTE deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA;

3.4.8. Caso ocorra algum evento que impeça a continuidade dos serviços de suporte e manutenção por parte da empresa contratada a empresa fabricante ou desenvolvedora da solução deverá se responsabilizar de forma solidária, dando continuidade à prestação dos serviços nos termos contratuais;

3.4.9. Com a antecedência mínima de 6 (seis) meses, as equipes técnicas responsáveis pela gestão das soluções deverão iniciar os estudos de prospecção tecnológica para analisar as soluções disponíveis e promover a contratação de solução ou substituição por tecnologias adequadas e que garantam a conformidade e continuidade dos serviços.

Garantia, manutenção, assistência e atualização de versão do fabricante das soluções

3.5. A execução da garantia relativa aos itens 1 a 10, do Grupo 01 – Switches, observará as seguintes disposições, conforme pre:

- 3.5.1. A CONTRATADA deverá prestar garantia das soluções, no local onde se encontrar instalado, por um período de 60 (sessenta) meses a contar da data de recebimento definitivo, na modalidade 24x7, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecido pelo fabricante;
- 3.5.2. O serviço de assistência técnica deverá ser prestado mediante manutenção corretiva e suporte técnico, a fim de manter os equipamentos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional para a Contratante;
- 3.5.3. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português, para solução de problemas de software incluindo atualização de versões e releases;
- 3.5.4. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a remover os defeitos apresentados pelos equipamentos, drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware. Compreende a substituição de peças, ajustes nos equipamentos, atualização de versões de drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware disponibilizados pelo fabricante e outras correções necessárias;
- 3.5.5. As peças substituídas durante a manutenção corretiva deverão ser de primeiro uso e apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento;
- 3.5.6. Compete à Contratada enviar à Contratante as versões atualizadas dos componentes de software, drivers, firmwares ou BIOS e as instruções para sua instalação, ou comunicar sua disponibilidade para download a partir de site na Internet, sem ônus para o Contratante;
- 3.5.7. Entende-se por suporte técnico aquele efetuado mediante suporte telefônico, chat, correio eletrônico ou suporte no local (on-site) para solução de problemas de hardware ou software que os equipamentos venham a apresentar, assim como apoio à configuração e utilização deles;
- 3.5.8. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail, portal web ou qualquer outro serviço de mensageria;
- 3.5.9. A contratada deverá manter Central de Atendimento para abertura de chamados gratuitos em regime 24x7x365, sem limite de chamados;
- 3.5.10. A assistência técnica (on-site) será prestada nas instalações da Contratante ou em local anteriormente informado por ele;
- 3.5.11. Caso seja necessário enviar o equipamento para um centro de assistência técnica fora das instalações da Contratante, a Contratada arcará com os custos de transporte e seguro, além daqueles relacionados à manutenção do equipamento;
- 3.5.12. O envio de equipamentos para centros de assistência técnica em outra localidade não exime a Contratada do cumprimento dos prazos de assistência técnica estabelecidos e respectivas penalidades;
- 3.5.13. Quanto à solução dos problemas:
- 3.5.13.1. Quanto à solução dos problemas, a CONTRATADA está obrigada a resolver 100% para todos os atendimentos, com exceção daqueles cuja execução dependa do fabricante, o qual deverá ser comunicado ao CONTRATANTE para os devidos ajustes de SLA;
- 3.5.13.2. Solicitações feitas pela Contratante sobre capacidade, instalação e configuração básica da solução devem ter o atendimento realizado e concluído em até 03 (três) dias úteis;
- 3.5.13.3. O prazo para substituição de hardware (equipamentos e componentes) deve ser de até 07 (sete) dias corridos;
- 3.5.13.4. Solicitações de atendimento para os casos em que houver impacto crítico nas operações do ambiente computacional da Contratada devem ser atendidos e concluídos em até 8 (oito) horas úteis.
- 3.5.13.5. Havendo necessidade de substituição de hardware (equipamentos), a Contratada deverá efetuar a substituição por mesmo modelo de peça, ou por modelo superior em características técnicas, do mesmo fabricante, sem ônus para o Contratante, quando comprovados defeitos que comprometem seu desempenho, nas seguintes hipóteses, sem prejuízo de outras situações que caracterizem necessidade de troca:
- a) Caso ocorram 04 (quatro) ou mais defeitos que comprometam seu uso normal, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias;
 - b) Caso a soma dos tempos de paralisação do equipamento ultrapasse 80 (oitenta) horas, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias. O equipamento somente poderá ser substituído por outro equivalente ou superior;
 - c) A CONTRATADA deverá disponibilizar e colocar em operação em até 4 (quatro) horas um equipamento de igual configuração e modelo para suprir o equipamento defeituoso, até que o substituto seja entregue e instalado;

d) O equipamento substituto passará à propriedade da contratante, devendo o mesmo ser imediatamente incluído no contrato de manutenção vigente em substituição ao equipamento danificado;

e) O equipamento substituído deverá ser devolvido ao fabricante às expensas do mesmo, em até 5 (cinco) dias úteis.

3.5.13.6. A CONTRATANTE deverá ter acesso direto ao centro de assistência técnica da fabricante dos equipamentos para abertura dos chamados, bem como para acompanhar e gerenciar os casos quando necessário. Esse acesso deverá ser provido 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana através de login/senha individual;

3.5.13.7. A CONTRATANTE deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA;

3.5.13.8. Caso ocorra algum evento que impeça a continuidade dos serviços de suporte e manutenção por parte da empresa contratada a empresa fabricante ou desenvolvedora da solução deverá se responsabilizar de forma solidária, dando continuidade à prestação dos serviços nos termos contratuais;

3.5.13.9. Em caso de substituição de peças que contenham informações armazenadas, ou substituição integral do equipamento, as suas informações deverão ser apagadas;

3.5.13.10. Caso haja deslocamento do equipamento para outro rack, sala ou prédio da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá realizar a movimentação e reinstalação dos equipamentos para o novo ambiente, a critério da CONTRATANTE;

3.5.13.11. Com a antecedência mínima de 6 (seis) meses, as equipes técnicas responsáveis pela gestão das soluções deverão iniciar os estudos de prospecção tecnológica para analisar as soluções disponíveis e promover a contração de solução ou substituição por tecnologias adequadas e que garantam a conformidade e continuidade dos serviços.

3.6. A execução da garantia relativa aos itens 11 a 13, do Grupo 01 – Switches, observará as seguintes disposições:

3.6.1. A garantia do equipamento deverá ser do FABRICANTE e devidamente declarada através de carta, atendendo o prazo de 3 (anos) anos, contados a partir da emissão do termo de recebimento definitivo;

3.6.2. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português e o acionamento deverá ser através de telefone 0800 do FABRICANTE, com capacidade de atendimento em regime de 8 (oito) horas por 5 (cinco) dias da semana. Tais serviços devem incluir a troca de hardware caso apresentem alguma disfunção que afete o desempenho dos produtos fornecido.

3.7. A execução da garantia relativa aos itens 14 a 15, do Grupo 01 – Switches, observará as seguintes disposições:

3.7.1. A garantia do equipamento deverá ser do FABRICANTE e devidamente declarada através de carta, atendendo o prazo de 3 (anos) anos, contados a partir da emissão do termo de recebimento definitivo;

3.7.2. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português e o acionamento deverá ser através de telefone 0800 do FABRICANTE, com capacidade de atendimento em regime de 8 (oito) horas por 5 (cinco) dias da semana. Tais serviços devem incluir a troca de hardware caso apresentem alguma disfunção que afete o desempenho dos produtos fornecido;

3.7.3. Para este item, a garantia poderá ser prestada pela LICITANTE, desde que atenda o período informado contados a partir da emissão do termo de recebimento definitivo.

3.8. A execução da garantia relativa aos itens 1 a 3, do Grupo 02 – Wireless, observará as seguintes disposições:

3.8.1. A CONTRATADA deverá prestar garantia das soluções, no local onde se encontrar instalado, por um período de 60 (sessenta) meses a contar da data de recebimento definitivo, na modalidade 24x7, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecido pelo fabricante;

3.8.2. O serviço de assistência técnica deverá ser prestado mediante manutenção corretiva e suporte técnico, a fim de manter os equipamentos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional para a Contratante;

3.8.3. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português, para solução de problemas de software incluindo atualização de versões e releases;

3.8.4. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a remover os defeitos apresentados pelos equipamentos, drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware. Compreende a substituição de peças, ajustes nos equipamentos, atualização de versões de drivers, BIOS e outros componentes de software e hardware disponibilizados pelo fabricante e outras correções necessárias;

3.8.5. As peças substituídas durante a manutenção corretiva deverão ser de primeiro uso e apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento;

3.8.6. Compete à Contratada enviar à Contratante as versões atualizadas dos componentes de software, drivers, firmwares ou BIOS e as instruções para sua instalação, ou comunicar sua disponibilidade para download a partir de site na Internet, sem ônus para o Contratante;

3.8.7. Entende-se por suporte técnico aquele efetuado mediante suporte telefônico, chat, correio eletrônico ou suporte no local (on-site) para solução de problemas de hardware ou software que os equipamentos venham a apresentar, assim como apoio à configuração e utilização deles;

3.8.8. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail, portal web ou qualquer outro serviço de mensageria;

3.8.9. A contratada deverá manter Central de Atendimento para abertura de chamados gratuitos em regime 24x7x365, sem limite de chamados;

3.8.10. A assistência técnica (on-site) será prestada nas instalações da Contratante ou em local anteriormente informado por ele;

3.8.11. Caso seja necessário enviar o equipamento para um centro de assistência técnica fora das instalações da Contratante, a Contratada arcará com os custos de transporte e seguro, além daqueles relacionados à manutenção do equipamento;

3.8.12. O envio de equipamentos para centros de assistência técnica em outra localidade não exime a Contratada do cumprimento dos prazos de assistência técnica estabelecidos e respectivas penalidades;

3.8.13. Quanto à solução dos problemas:

3.8.13.1. Quanto à solução dos problemas, a CONTRATADA está obrigada a resolver 100% para todos os atendimentos, com exceção daqueles cuja execução dependa do fabricante, o qual deverá ser comunicado ao CONTRATANTE para os devidos ajustes de SLA;

3.8.13.2. Solicitações feitas pela Contratante sobre capacidade, instalação e configuração básica da solução devem ter o atendimento realizado e concluído em até 03 (três) dias úteis;

3.8.13.3. O prazo para substituição de hardware (equipamentos e componentes) deve ser de até 07 (sete) dias corridos;

3.8.13.4. Solicitações de atendimento para os casos em que houver impacto crítico nas operações do ambiente computacional da Contratada devem ser atendidos e concluídos em até 8 (oito) horas úteis.

3.8.13.5. Havendo necessidade de substituição de hardware (equipamentos), a Contratada deverá efetuar a substituição por mesmo modelo de peça, ou por modelo superior em características técnicas, do mesmo fabricante, sem ônus para o Contratante, quando comprovados defeitos que comprometem seu desempenho, nas seguintes hipóteses, sem prejuízo de outras situações que caracterizem necessidade de troca:

a) Caso ocorram 04 (quatro) ou mais defeitos que comprometam seu uso normal, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias;

b) Caso a soma dos tempos de paralisação do equipamento ultrapasse 80 (oitenta) horas, dentro de qualquer intervalo de 30 (trinta) dias. O equipamento somente poderá ser substituído por outro equivalente ou superior;

c) A CONTRATADA deverá disponibilizar e colocar em operação em até 4 (quatro) horas um equipamento de igual configuração e modelo para suprir o equipamento defeituoso, até que o substituto seja entregue e instalado;

d) O equipamento substituto passará à propriedade da contratante, devendo o mesmo ser imediatamente incluído no contrato de manutenção vigente em substituição ao equipamento danificado;

e) O equipamento substituído deverá ser devolvido ao fabricante às expensas do mesmo, em até 5 (cinco) dias úteis.

3.8.13.6. A CONTRATANTE deverá ter acesso direto ao centro de assistência técnica da fabricante dos equipamentos para abertura dos chamados, bem como para acompanhar e gerenciar os casos quando necessário. Esse acesso deverá ser provido 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana através de login/senha individual;

6.3.13.7. A CONTRATANTE deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA;

3.8.13.7. Caso ocorra algum evento que impeça a continuidade dos serviços de suporte e manutenção por parte da empresa contratada a empresa fabricante ou desenvolvedora da solução deverá se responsabilizar de forma solidária, dando continuidade à prestação dos serviços nos termos contratuais;

3.8.13.8. Em caso de substituição de peças que contenham informações armazenadas, ou substituição integral do equipamento, as suas informações deverão ser apagadas;

3.8.13.9. Caso haja deslocamento do equipamento para outro rack, sala ou prédio da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá realizar a movimentação e reinstalação dos equipamentos para o novo ambiente, a critério da CONTRATANTE;

3.8.13.10. Com a antecedência mínima de 6 (seis) meses, as equipes técnicas responsáveis pela gestão das soluções deverão iniciar os estudos de prospecção tecnológica para analisar as soluções disponíveis e promover a contração de solução ou substituição por tecnologias adequadas e que garantam a conformidade e continuidade dos serviços.

3.9. A execução da garantia relativa aos itens 4 a 10, do Grupo 02 – Wireless, observará as seguintes disposições, além do disposto no item 6.4:

3.9.1. Os componentes de software de qualquer natureza que constituem a solução fornecida não devem expirar após o término da garantia ou o período de suporte do respectivo fabricante, ou seja, as licenças devem ser perpétuas;

3.9.2. Devem ser fornecidas todas as licenças necessárias a habilitação de todas as funcionalidades dos componentes da solução ofertada nas quantidades necessárias para o pleno atendimento do projeto sem limitações ou restrições;

3.9.3. As funcionalidades dos componentes da solução ofertada que necessitem serem atualizadas periodicamente não poderão deixar de funcionar após o vencimento do contrato (subscrição) de suporte e atualização tecnológica, ou seja, apenas as atualizações para essas funcionalidades poderão se tornar indisponíveis após o vencimento do contrato;

3.9.4. A garantia do software deverá ser do Fabricante e devidamente declarada através de carta, atendendo o prazo de 60 meses, contados a partir da emissão da nota fiscal;

3.9.5. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail, portal web ou qualquer outro serviço de mensageria; com capacidade de atendimento em regime de 24 (vinte quatro) horas por 7 (sete) dias da semana. Os serviços devem incluir atualizações de softwares caso apresentem alguma disfunção que afete o desempenho dos produtos fornecidos;

3.9.6. A garantia deverá ser realizada no Brasil, em português, para atendimento e solução de problemas de software incluindo atualização de versões e releases.

Modelo de Gestão do Contrato

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

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

3.12. As comunicações entre a Administração e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

3.13. A Administração poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

3.14. Após a homologação da licitação, a Administração poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Fiscalização

3.15. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo fiscal do contrato, ou pelos respectivos substitutos.

Fiscalização técnica

3.16. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

3.16.1. O fiscal do contrato anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

3.16.2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

3.16.3. O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência.

3.16.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

3.16.5. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual

Fiscalização administrativa

3.17. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação do contratado, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

3.17.1. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

Gestor do contrato

3.18. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de fornecimento, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

3.19. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação do Contratado, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

3.20. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

3.21. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

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

3.23. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

3.24. Antes do pagamento da nota fiscal ou da fatura, deverá ser consultada a situação da empresa junto ao SICAF.

3.25. Serão exigidos a Certidão Negativa de Débito (CND) relativa a créditos tributários federais e à dívida ativa da União, a CND relativa a créditos tributários estaduais, a CND relativa a créditos tributários municipais, o Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), caso esses documentos não estejam regularizados no SICAF.

3.26. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

Critérios de aceitação

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Recebimento do objeto

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

3.38. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

3.39. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

3.39.1. 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.

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

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

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

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

4. CLÁUSULA QUARTA - DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DO OBJETO COMO UM TODO E DO RECEBIMENTO DO OBJETO

Descrição da solução como um todo

4.1. A descrição da solução como um todo, encontra-se pormenorizada no anexo de especificações técnicas mínimas do objeto.

Do recebimento do objeto

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

4.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

4.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

4.3.1. 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.

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

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

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

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

5. CLÁUSULA QUINTA - PREÇO, PAGAMENTO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

5.1. Preço:

5.1.1. O valor total do contrato é de R\$ XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

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

5.2. Forma de pagamento:

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

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

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

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

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

5.3. Prazo de pagamento:

5.3.1. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa (vide item 8.1 do termo de referência).

5.3.2. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice de Custo da Tecnologia da Informação (ICTI).

5.6. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.

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

5.7.1. o prazo de validade;

5.7.2. a data da emissão;

5.7.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

5.7.4. o período respectivo de execução do contrato;

5.7.5. o valor a pagar; e

5.7.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

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

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

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

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

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

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

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

6. CLÁUSULA SEXTA – DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO (REAJUSTE E REVISÃO)

Do Reajuste:

6.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de 01 (um) ano, contado da data do orçamento estimado.

6.2. Após o intervalo de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do Índice de Custo da Tecnologia da Informação (ICTI), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

6.3. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

6.4. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vierem a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

6.5. 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.

6.6. O reajuste será realizado por apostilamento.

Da Revisão:

6.7. O reequilíbrio por meio de revisão de preços dar-se-á em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizam a execução do contrato tal como pactuado. A base para cálculo da revisão retroagirá até a data do fato que a motivou e deverá ser formalizada por termo aditivo próprio.

6.8. Ficará a cargo da contratada a demonstração da necessidade de revisão nos preços contratados, devendo encaminhar os pedidos devidamente fundamentados e justificados, com documentos de comprovação de suas alegações e planilhas com os novos valores, podendo ainda a contratante fazê-lo, unilateralmente, quando verificar as ocorrências descritas no item 6.7, com as devidas justificativas.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

7.1. São obrigações do contratante:

7.1.1. nomear gestor e fiscais técnico, administrativo e requisitante do contrato, conforme o contrato, para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos;

7.1.2. encaminhar formalmente a demanda por meio de nota de empenho, ordem de fornecimento ou outro instrumento equivalente, de acordo com os critérios estabelecidos neste termo de referência;

- 7.1.3. receber o objeto fornecido pelo contratado que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;
- 7.1.4. aplicar à contratada as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis;
- 7.1.5. liquidar o empenho e efetuar o pagamento à contratada, dentro dos prazos preestabelecidos;
- 7.1.6. comunicar à contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de TIC;
- 7.1.7. definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte do Contratado, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável;
- 7.1.8. prever que os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos cuja criação ou alteração seja objeto da relação contratual pertençam à Administração, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, justificando os casos em que isso não ocorrer;

8. CLÁUSULA OITAVA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

- 8.1. São obrigações do contratado:
 - 8.1.1. indicar formalmente preposto apto a representá-la junto à Contratante, que deverá responder pela fiel execução do contrato;
 - 8.1.2. atender prontamente quaisquer orientações e exigências da equipe de fiscalização do contrato, inerentes à execução do objeto contratual;
 - 8.1.3. reparar quaisquer danos diretamente causados à Contratante ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução do contrato pela Contratante;
 - 8.1.4. propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pela Contratante, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, desde que motivadas as causas e justificativas desta decisão;
 - 8.1.5. manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;
 - 8.1.6. quando especificada, manter, durante a execução do contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da solução de TIC;
 - 8.1.7. quando especificado, manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC durante a execução do contrato;
 - 8.1.8. ceder os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo a documentação, os modelos de dados e as bases de dados à Administração;
 - 8.1.9. fazer a transição contratual, com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do contratante ou da nova empresa que continuará a execução do contrato, quando for o caso;

9. CLÁUSULA NONA – OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

- 9.1. As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.
- 9.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.
- 9.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.
- 9.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de sub-operação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.
- 9.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.
- 9.6. É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.
- 9.7. O Contratado deverá exigir de sub operadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

9.8. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

9.9. O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

9.10. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

9.10.1. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

9.11. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

9.12. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO DO OBJETO

10.1. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

- 11.0.1. der causa à inexecução parcial do contrato;
- 11.0.2. der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- 11.0.3. der causa à inexecução total do contrato;
- 11.0.4. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- 11.0.5. apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- 11.0.6. praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- 11.0.7. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- 11.0.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

11.1. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- 11.1.1. Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- 11.1.2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas cláusulas 11.1.2, 11.1.3 e 11.1.4 deste contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- 11.1.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas cláusulas 11.1.5, 11.1.6, 11.1.7 e 11.1.8 deste Contrato, bem como nas cláusulas 11.1.2, 11.1.3 e 11.1.4, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.
- 11.1.4. Multa:
 - 11.1.4.1. moratória de 2% (dois por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 10 (dez) dias;
 - 11.1.4.2. Compensatória, para as infrações descritas nos itens 11.1.5 a 11.1.8, de 25% do valor do contrato.
 - 11.1.4.3. Compensatória de 30% (trinta por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto.
 - 11.1.4.4. Para infração descrita no item 11.1.2, a multa será de 15% do valor do contrato.

11.2. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

11.3. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

- 11.3.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
- 11.3.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da

garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

11.3.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

11.4. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

11.5. Na aplicação das sanções serão considerados:

11.5.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

11.5.2. as peculiaridades do caso concreto;

11.5.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

11.5.4. os danos que dela provierem para o Contratante;

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

11.6. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei.

11.7. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

11.8. O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal.

11.9. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

11.10. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

12.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

12.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

12.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

12.3.1. ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

12.3.2. poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotar as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

12.4. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

12.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

12.4.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

12.4.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

12.5. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

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

12.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.5.3. Indenizações e multas.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados na Lei Orçamentária Anual do exercício atual, conforme dotação orçamentária abaixo discriminada:

13.2. O valor total de R\$ 12.307.775,44 (doze milhões, trezentos e sete mil, setecentos e setenta e cinco reais e quarenta e quatro centavos), **será custeado através da nota de empenho nº XXXXXX, programa de trabalho nº XXXXXXXX, elemento de despesa nº XXXXXXXXXX, fonte XXXXXX.**

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

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA SUBCONTRATAÇÃO

14.1. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS

15.1. Os casos omissos serão decididos pela Administração, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais e estaduais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES

16.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

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

16.3. Registros que não caracterizam alteração do contrato poderão ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133/2021.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

17.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no Diário de Justiça Eletrônico do TJAP.

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – FORO

18.1. É eleito o Foro da Comarca de Macapá para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/2021.

Com fundamento no § 4º do art. 784 do CPC, fica dispensada a assinatura de testemunhas quando o contrato for assinado no SEI ou por qualquer modalidade de assinatura eletrônica prevista em lei, quando sua integridade for conferida por provedor de assinatura.

Macapá-AP, data da assinatura eletrônica.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAPÁ

CNPJ sob o nº 34.870.576/0001-21

Desembargador JAYME HENRIQUE FERREIRA

Presidente

CONTRATANTE

Empresa XXXXXXXXXXXXXXXX

CNPJ nº XXXXXXXXXXXXXXXX

Representante Legal XXXXXXXXXXXXXXXX

CONTRATADA

EXTRATO DO CONTRATO PÚBLICO

I - INSTRUMENTO PRINCIPAL:

CONTRATO Nº 0XXX/2025-TJAP

II - PARTES DA AÇÃO CONTRATUAL:

CONTRATANTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAPÁ

CONTRATADA: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

III – OBJETO DO CONTRATO:

O objeto desta contratação é o registro de preços para aquisição de ativos de infraestrutura de rede, visando atender as necessidades do Tribunal de Justiça do Estado do Amapá.

IV – VIGÊNCIA:

O prazo de vigência deste Termo de Contrato será de 12 (doze) meses, a contar da data da assinatura, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

V – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados na Lei Orçamentária Anual do exercício atual, conforme dotação orçamentária abaixo discriminada:

O valor total de XXXXXXXXXXXXXXXX, será custeado através da nota de empenho nº XXXXXX, programa de trabalho nº XXXXXXXX, elemento de despesa nº XXXXXXXX, fonte XXXXXX.

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

VI – FUNDAMENTO LEGAL:

Este Contrato é firmado em observância as disposições contidas no art. 37, inciso XXI da Constituição Federal, da Lei n.º 14.133/2021, da Lei Complementar n.º 123/2006, alterada pela Lei Complementar n.º 147/2014, Lei Complementar Estadual n.º 108/2018.

Macapá-AP, Data da assinatura eletrônica.

Desembargador JAYME HENRIQUE FERREIRA
Presidente/TJAP

ANEXO VII

MODELO DE PROPOSTA

Razão social:

Cnpj:

Endereço:

E-mail:

Contato telefônico:

Número de whatsapp:

Dados bancários (banco, agência e conta corrente):

Nome do representante legal da empresa:

[Sugere-se um texto de apresentação]

Objeto:

Item	Descrição	Marca / Modelo	Unidade	Quantidade	Valor unitário	Subtotal
Total						

O valor da proposta deve incluir todos os eventuais custos de frete, mão de obra, taxas, impostos, seguros, encargos sociais, administração, trabalhistas, previdenciários, contribuições fiscais e outros que venham a incidir sobre o objeto do Termo de Referência.

Validade da proposta: 90 dias.

Município-UF, dia de mês de ano

Assinatura

ANEXO VIII

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE NEPOTISMO

(Resolução CNJ nº 7/2005, art. 2º, VI)

Razão Social (ou Nome Empresarial):

CNPJ:

Endereço:

Representante legal:

Na qualidade de representante legal da pessoa jurídica acima identificada, **DECLARO**, ao **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAPÁ**, para fins de atendimento ao disposto na Resolução do Conselho Nacional de Justiça nº 7, de 18 de outubro de 2005, especialmente o art. 2º, VI, e para que produza seus jurídicos e legais efeitos, que:

Não há, no quadro societário (sócios/acionistas) desta empresa cônjuge, companheiro(a) ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de magistrados ocupantes de cargos de direção ou no exercício de funções administrativas, nem de servidores ocupantes de cargos de direção, chefia e assessoramento vinculados direta ou indiretamente às unidades situadas na linha hierárquica da área encarregada da licitação do presente certame, circunstância vedada pelo art. 2º, VI, da Resolução CNJ nº 7/2005.

Tenho ciência de que a configuração de quaisquer das hipóteses acima caracteriza prática de nepotismo, sujeitando a empresa e seus responsáveis às consequências legais e administrativas cabíveis, inclusive inabilitação/impedimento, rescisão contratual, aplicação de sanções previstas na Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis, sem prejuízo das responsabilidades civil e penal.

Comprometo-me a comunicar imediatamente (no máximo em cinco dias úteis) à Administração qualquer alteração superveniente no quadro societário que possa enquadrar-se nas hipóteses vedadas, ciente de que a omissão ou falsidade sujeita esta empresa às sanções legais.

Para fins de transparência, declaro que **INEXISTEM** situações enquadráveis como nepotismo nos termos acima.

Declaro, por fim, que li e compreendi o conteúdo desta declaração e que as informações prestadas são verdadeiras, estando ciente das penalidades previstas em lei para o caso de falsidade.

Local e data:

Assinatura:

ANEXO IX

CARTA DE SOLIDARIEDADE

Processo nº 0007857-81.2025.8.03.0901

Edital de Pregão nº 90011/2026

Objeto: registro de preços de aquisição de ativos de infraestrutura de rede

AO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAPÁ

[NOME DO FABRICANTE], pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº [●], com sede em [endereço completo], neste ato representada por [nome do representante legal], [cargo], na qualidade de fabricante dos bens [identificar marca, modelo, linha, produto ou solução], vem, para os fins do art. 41, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021, emitir a presente **CARTA DE SOLIDARIEDADE** em favor da empresa [NOME DA LICITANTE], inscrita no CNPJ sob o nº [●], na condição de [revendedora/distribuidora autorizada] dos produtos acima identificados.

Para os devidos fins, o fabricante declara que:

a) tem ciência da participação da empresa [NOME DA LICITANTE] no procedimento acima identificado, cujo objeto envolve o fornecimento dos bens de sua fabricação;

b) reconhece que a empresa [NOME DA LICITANTE] mantém, na presente data, vínculo comercial regular com este fabricante, na condição de [revendedora/distribuidora autorizada], estando apta a comercializar os produtos indicados nesta carta, observadas as condições comerciais, técnicas e operacionais aplicáveis;

c) assegura que os bens ofertados correspondem a produtos originais de sua fabricação, novos, sem uso anterior, compatíveis com as especificações técnicas declaradas e aptos ao atendimento das condições de qualidade, desempenho, garantia e assistência técnica previstas no edital, no termo de referência e na proposta apresentada pela licitante;

d) compromete-se, nos limites das obrigações próprias de fabricante e das condições de garantia aplicáveis aos produtos, a prestar o suporte técnico, as informações, as atualizações, as peças, os componentes, os serviços de garantia e/ou os demais meios necessários para viabilizar a adequada execução do contrato pela empresa [NOME DA LICITANTE], conforme as condições previstas no edital, no termo de referência, na proposta e na documentação técnica do produto;

e) compromete-se a não praticar, durante a vigência contratual, ato injustificado que impeça ou dificulte o fornecimento regular dos bens, acessórios, componentes, atualizações, suporte ou assistência técnica necessários à execução do contrato pela empresa [NOME DA LICITANTE], ressalvadas hipóteses de caso fortuito, força maior, descontinuidade tecnológica devidamente comprovada, restrições legais, regulatórias ou comerciais supervenientes, ou inadimplemento contratual da própria revendedora/distribuidora perante o fabricante;

f) que, caso haja descontinuidade de fabricação, alteração de modelo ou substituição tecnológica dos produtos ofertados, adotará as providências cabíveis, nos limites de sua atuação como fabricante, para indicar produto equivalente ou superior, desde que compatível com as especificações do edital e mediante prévia aceitação da Administração;

g) que esta carta tem por finalidade assegurar a execução do contrato administrativo quanto aos aspectos relacionados à origem, autenticidade, qualidade, garantia, suporte técnico e regular fornecimento dos bens fabricados, sem prejuízo da responsabilidade principal da empresa [NOME DA LICITANTE] perante a Administração Pública pela integral execução do contrato;

h) que a presente carta não implica assunção automática da posição de contratada, subcontratada ou corresponsável por obrigações estranhas à condição de fabricante, tais como entrega, faturamento, pagamento de tributos da contratada, logística própria da revendedora/distribuidora, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais ou demais encargos contratuais assumidos exclusivamente pela empresa [NOME DA LICITANTE], salvo quando tais obrigações decorrerem diretamente de ato ou omissão imputável ao fabricante;

i) que a presente carta permanecerá válida durante todo o prazo de vigência do contrato administrativo decorrente do procedimento acima identificado, inclusive durante o período de garantia dos bens fornecidos, conforme as condições previstas no edital, no termo de referência, na proposta e na documentação técnica do fabricante.

Por ser expressão da verdade, firma-se a presente carta para que produza os efeitos legais e administrativos cabíveis.

[Local], [data].

[Nome do representante legal do fabricante]

[Cargo]

[Nome do fabricante]

CNPJ nº [●]

Telefone/e-mail institucional: [●]

ANEXO X

DECLARAÇÃO OFICIAL DO FABRICANTE SOBRE LINHA DE PRODUÇÃO E AUSÊNCIA DE PREVISÃO DE DESCONTINUIDADE

Processo nº 0007857-81.2025.8.03.0901
Edital de Pregão nº 90011/2026
Objeto: registro de preços de aquisição de ativos de infraestrutura de rede

AO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAPÁ – TJAP

[NOME DO FABRICANTE], pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº [●], com sede em [endereço completo], neste ato representada por [nome do representante legal], [cargo], declara, para os devidos fins, especialmente para atendimento às exigências do **Pregão nº 90011/2026**, promovido pelo **Tribunal de Justiça do Estado do Amapá – TJAP**, que os equipamentos, softwares e soluções abaixo identificados são de sua fabricação, desenvolvimento ou titularidade tecnológica, conforme aplicável, e encontram-se regularmente em linha de produção e/ou comercialização.

TABELA EXEMPLIFICATIVA

Item	Solução/Equipamento/Software	Marca	Modelo/Versão	Tipo
1	[Switch]	[●]	[●]	Switch
2	[Software de gerência]	[●]	[●]	Software
3	[Software de controle de acesso]	[●]	[●]	Software
4	[Access Point]	[●]	[●]	Access Point

O fabricante declara, ainda, que, até a presente data, não há previsão formal de descontinuidade de fabricação, desenvolvimento, comercialização, suporte ou manutenção das soluções acima indicadas.

Declara também que as soluções identificadas permanecem integrantes de seu portfólio ativo, com disponibilidade regular de suporte técnico, atualizações, garantia, peças, componentes, licenças, versões, correções e demais elementos necessários à sua adequada utilização, observadas as condições comerciais, técnicas e contratuais aplicáveis.

A presente declaração é emitida especificamente para o certame acima identificado, a pedido da empresa [NOME DA LICITANTE], inscrita no CNPJ sob o nº [●], e destina-se exclusivamente à comprovação, perante o Tribunal de Justiça do Estado do Amapá – TJAP, de que as soluções ofertadas estão em linha de produção e não possuem previsão formal de descontinuidade pelo fabricante na data de sua emissão.

Por ser expressão da verdade, firma-se a presente declaração.

[Local], [data atual].

[Nome do representante legal do fabricante]

[Cargo]

[Nome do fabricante]

CNPJ nº [●]

Telefone/e-mail institucional: [●]

