

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO
DE SERVIÇOS 129/2025, QUE
ENTRE SI FAZEM A UNIÃO,
POR INTERMÉDIO DO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO
DISTRITO FEDERAL E DOS
TERRITÓRIOS, E A
EMPRESA LAYER
TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO LTDA.**

A **UNIÃO**, por intermédio do **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO DISTRITO FEDERAL E DOS TERRITÓRIOS**, inscrito no **CNPJ/MF 00.531.954/0001-20**, sediado na Praça Municipal, Lote 01, Palácio da Justiça, Brasília-DF, neste ato representado por seu Presidente, Desembargador **WALDIR LEÔNCIO JÚNIOR**, no uso da atribuição que lhe confere o art. 10, da Lei 11.697, de 13/06/2008, doravante designado simplesmente **CONTRATANTE**, e, de outro lado, a empresa **LAYER TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO LTDA**, CNPJ/MF **04.929.322/0001-70**, estabelecida na SHN Quadra 1, Bloco A, Salas 708/709, Ed. Le Quartier, Asa Norte, Brasília-DF, CEP: 70.701-010, telefone: (61) 3544-7273, e-mail: comercial@layer.net.br, neste ato representada por seus sócios, **RODRIGO GARCIA MEDEIROS**, portador do CPF *****.047.958-**** e **VICTOR ARAUJO FREIRE**, portador do CPF *****.410.821-****, daqui por diante denominada simplesmente **CONTRATADA**, resolvem celebrar o presente instrumento, com base na Lei 14.133/21, sob o regime de execução na forma de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, e em conformidade com os termos da **Ata de Registro de Preços 8/2025 (Pregão Eletrônico - SRP 049/2024 e PA 0022380/2023 - Principal)** e o decidido no **PA 0022866/2025 - SEI**, os quais farão parte integrante deste instrumento, juntamente com a Proposta da **CONTRATADA**, independentemente de transcrição, e mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO - O presente instrumento tem por objeto o fornecimento de renovação, adequação e atualização da solução de Rede de dados corporativa do **CONTRATANTE**, nos termos do edital, deste contrato e dos seus anexos.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO FUNDAMENTO LEGAL - Lei 14.133/2021 e Decreto 8.538/2015 e Decreto 11.462/2023.

CLÁUSULA TERCEIRA - DA DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR - O serviço referido na cláusula primeira obedecerá ao estipulado neste instrumento, bem como às obrigações assumidas na proposta de preços fornecida pela **CONTRATADA** (protocolo 4529021), e dirigida ao **CONTRATANTE**, a qual, independentemente de transcrição, fará parte integrante do presente ajuste, naquilo que não contrariar suas disposições.

CLÁUSULA QUARTA - DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO - A **CONTRATADA** deverá atender às definições e premissas técnicas e recomendações do **CONTRATANTE** para execução dos procedimentos demandados, observando, além das recomendações específicas, as seguintes:

I - Os serviços deverão ser prestados em regime de 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, nos sete dias da semana e nos trezentos e sessenta e cinco dias do ano).

II - Os serviços derivados da presente contratação deverão ser prestados nos endereços listados no Anexo III.

III - A **CONTRATADA** deverá cumprir os eventos descritos na tabela a seguir, respeitando os prazos máximos estabelecidos:

Marcos	Prazos máximo (em dias)	Evento	Responsável
Dia D0	-----	Assinatura do contrato entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA	CONTRATANTE e CONTRATADA
Dia D1	-----	Reunião inicial do contrato.	CONTRATANTE e CONTRATADA
Dia D2	-----	Emissão da Ordem de Serviço pelo CONTRATANTE.	CONTRATANTE
Dia D3	D2 + 60	Entrega dos equipamentos e materiais.	CONTRATADA
Dia D4	D3 + 30	Instalação dos equipamentos	CONTRATANTE
Dia D5	D4 + 10	• Entrega do As Built; e • Repasse de Conhecimento	CONTRATADA
Dia D6	D5 + 15	Emissão do Termo de Recebimento Provisório.	CONTRATANTE
Dia D7	D6 + 15	Emissão do Termo de Recebimento Definitivo	CONTRATANTE

a) Os tempos considerados na tabela deverão ser contados em dias corridos, exceto para os eventos dos marcos Dia D4 - Emissão do Termo de Recebimento Provisório - e Dia D5 - Emissão do Termo de Recebimento Definitivo -, que serão contados em dias úteis.

b) O prazo de entrega dos produtos e execução dos serviços considera que os componentes do objeto contratado se agrupam em serviços de natureza contínua.

IV - A unidade responsável pela abertura de chamados e recebimento dos serviços será o **Núcleo de Suporte a Redes Convergentes - NUREDE**.

V - Um serviço prestado será considerado concluído após a homologação pela equipe do **NUREDE**.

a) Todas as atividades necessárias à prestação dos serviços serão definidas no Plano de Atendimento produzido pela **CONTRATADA** e aprovado pelo **CONTRATANTE**, o qual conterá as atividades, os riscos, as ações de contorno e recuperação, cronogramas e responsáveis pela execução. Ao final do atendimento, os equipamentos devem estar operacionais e em conformidade com todos os requisitos contidos neste contrato e seus anexos.

b) Todo o ciclo de etapas e prazos, desde a data de publicação do contrato até o término da sua execução, com consequente disponibilidade da solução para utilização pelo **CONTRATANTE**, estará especificado no plano de execução do contrato a ser formalizado na primeira reunião de alinhamento entre o **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA**.

c) Eventuais solicitações de atendimento serão realizadas por meio de contato com a Central de Atendimento, website ou telefone (0800 ou número local em Brasília-DF) para abertura de chamados técnicos, disponibilizados pela **CONTRATADA**, materializando a abertura de um chamado técnico.

d) Os serviços relativos à garantia e ao suporte técnico on-site, quando a situação assim o exigir, deverão ser executados no endereço de instalação da solução e prestados no regime de 24x7x365 (durante vinte e quatro horas, nos sete dias da semana e trezentos e sessenta e cinco dias do ano).

e) Os serviços deverão ser realizados por pessoal técnico com a expertise necessária para a instalação e implementação da solução contratada.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O recebimento do serviço será acompanhado e fiscalizado pelo **Núcleo de Suporte a Redes Convergentes - NUREDE**, na condição de representante do **CONTRATANTE**, e será executado em 02 (duas) etapas:

I - O recebimento provisório, a cargo do fiscal que acompanha a execução do contrato, dar-se-á mediante elaboração de termo detalhado de recebimento provisório, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico, no prazo de até 15 (quinze) dias úteis após a conclusão da entrega, instalação e início da prestação dos serviços da Ordem de Serviço (OS).

II - O recebimento definitivo, a cargo de outro servidor ou comissão responsável, dar-se-á mediante elaboração de termo detalhado de recebimento definitivo, que comprove o atendimento das exigências contratuais, no prazo de até 15 (quinze) dias úteis, contado do recebimento provisório, com a observação pelo **CONTRATANTE** de normalidade no provimento de fornecimento dos serviços.

PARÁGRAFO SEGUNDO - O recebimento provisório ou definitivo não excluem a responsabilidade civil pela qualidade e perfeito funcionamento do equipamento, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

PARÁGRAFO TERCEIRO - O recebimento será efetuado apenas quando a **CONTRATADA** atender a todos os requisitos deste contrato e seus anexos.

PARÁGRAFO QUARTO - Eventuais pedidos de prorrogação de prazo de entrega ou de execução do contrato deverão ser apresentados nos próprios autos e antes do término do prazo inicialmente pactuado, contendo as justificativas e os documentos que comprovam a impossibilidade de cumprimento da obrigação no prazo fixado em edital e no

contrato.

I - A certificação quanto à tempestividade e a análise prévia do pedido de prorrogação previstos neste parágrafo será realizada pelo gestor do contrato, devendo ser consideradas as circunstâncias alegadas e as provas apresentadas, a viabilidade técnica e os possíveis prejuízos à Administração, sendo deliberada a prorrogação, em definitivo, pela Autoridade Competente.

II - Caberá à Consultoria Jurídico-Administrativa da Presidência - CJA, manifestar-se, exclusivamente, em relação às teses de cunho jurídico e/ou quando demandada pela Autoridade Superior.

PARÁGRAFO QUINTO - Quaisquer dúvidas poderão ser esclarecidas pelo e-mail: nurede@tjdft.jus.br.

CLÁUSULA QUINTA - DA PROPRIEDADE, SIGILO E RESTRIÇÕES - O direito patrimonial e a propriedade intelectual da solução fornecida são exclusivos do **CONTRATANTE**, constituindo segredo comercial, ficando a **CONTRATADA** impedida, sob pena da lei, de utilizá-los para outros fins que não aqueles previstos no presente instrumento.

I - A **CONTRATADA** obriga-se a manter a solução fornecida em completo sigilo, e a não retirar ou destruir qualquer indicação dele constante, referente à propriedade do **CONTRATANTE**.

II - A **CONTRATADA** obriga-se a tomar todas as medidas cabíveis para que seus empregados cumpram estritamente a obrigação por ela assumida.

CLÁUSULA SEXTA - DA CONFIDENCIALIDADE - A **CONTRATADA** obriga-se a tratar como "segredos comerciais e confidenciais", quaisquer informações, dados, processos, fórmulas, códigos, fluxogramas, diagramas lógicos, dispositivos e modelos relativos aos serviços ora contratados, utilizando-os apenas para as finalidades previstas neste ajuste, não podendo revelá-los ou facilitar a sua revelação a terceiros.

I - A **CONTRATADA** deverá garantir a segurança das informações do **CONTRATANTE** e se compromete a não divulgar ou fornecer a terceiros quaisquer dados e informações que tenha recebido do **CONTRATANTE** no curso da prestação dos serviços, a menos que autorizado formalmente e por escrito para tal.

II - A **CONTRATADA** deverá atender ao Sistema de Gestão de Segurança da Informação - SGSI e a Política Corporativa de Segurança da Informação - PCS do **CONTRATANTE** assim como os demais normativos legais.

III - A **CONTRATADA** se responsabilizará, por meio do termo de confidencialidade constante no Anexo VI, pela manutenção de sigilo e confidencialidade das informações a que possa ter acesso em decorrência da contratação.

CLÁUSULA SÉTIMA - RELACIONAMENTO ENTRE OS CONTRATANTES - O modelo de prestação de serviços prevê que a **CONTRATADA** seja integralmente responsável pela

gestão de seu pessoal em todos os aspectos, sendo vedado à equipe do **CONTRATANTE**, formal ou informalmente, qualquer tipo de ingerência ou influência sobre a administração da mesma, ou comando direto sobre seus empregados, fixando toda negociação na pessoa do preposto da **CONTRATADA** ou seu substituto.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - São instrumentos formais de comunicação entre o **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA**:

I - Ordem de serviço.

II - Termo de recebimento provisório.

III - Termo de recebimento definitivo.

IV - Ofício.

V - Ata de Reunião.

VI - Carta.

VII - E-mail institucional/corporativo.

VIII - Documento de Procedimentos para abertura de chamado em garantia.

IX - Abertura de chamado para atendimento de garantia.

X - Relatórios diversos.

XI - Termo de Encerramento do Contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A comunicação entre o **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA**, para fins de encaminhamento de Ordem de Serviço ou outro documento, ocorrerá sempre via Preposto, ou seu substituto, designado pela **CONTRATADA**.

CLÁUSULA OITAVA - FORMA DE ATENDIMENTO DA GARANTIA E DO SUPORTE TÉCNICO - A garantia da Solução deverá ser prestada na modalidade *on-site*, nas dependências onde estiver instalada a solução, pelo período de **60 (sessenta) meses**, sem ônus adicional para o **CONTRATANTE**, contados a partir do recebimento definitivo do objeto.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Regras gerais:

I - O suporte técnico poderá, a critério do **CONTRATANTE**, ser prestado também de forma remota através de ferramenta de conexão ou telefone.

II - O suporte deve ser realizado em português ou, a critério do **CONTRATANTE**, eventualmente em outro idioma com serviço de tradução provido pela **CONTRATADA**.

III - A necessidade de suporte técnico será formalizada à **CONTRATADA** por meio da abertura de Ordens de Serviço.

IV - A **CONTRATADA** arcará com todos os custos de deslocamento, hospedagem, alimentação e demais despesas decorrentes da alocação de seus

funcionários para atendimento de suporte ao **CONTRATANTE**, não cabendo ao **CONTRATANTE** nenhum ônus para receber os atendimentos.

V - Durante a vigência do contrato, chamados técnicos, sem limite de quantidade, poderão ser abertos em regime 24x7x365 (durante vinte e quatro horas, nos sete dias da semana e trezentos e sessenta e cinco dias do ano) via discagem direta gratuita (linha 0800), email e/ou via sistema próprio da contratada em site da Internet, caracterizando a abertura do chamado.

VI - Cada chamado técnico deverá receber um número único de identificação por parte da **CONTRATADA** o qual deverá ser fornecido ao **CONTRATANTE** no ato de sua abertura. E também, deverá conter ao menos as seguintes informações:

- a) Número de identificação;
- b) Data e hora da abertura do chamado;
- c) Responsável pelo chamado na **CONTRATADA**;
- d) Responsável pelo chamado no **CONTRATANTE**;
- e) Descrição do problema;
- f) Histórico de atendimento;
- g) Data e hora do encerramento;
- h) Responsável pelo encerramento.

VII - A **CONTRATADA** deverá disponibilizar meios adequados para o acompanhamento do estado de chamados abertos, bem como prover relatórios estatísticos, conforme as necessidades do **CONTRATANTE**.

VIII - O **CONTRATANTE** deverá ter a opção de abrir chamado técnico diretamente ao fabricante, caso em que os prazos de atendimento ao chamado serão aqueles definidos pelo serviço de suporte do próprio fabricante, desde que seja mais vantajoso para o **CONTRATANTE**.

IX - O suporte e garantia deverá contemplar a solução de qualquer problema de falha ocorrida no ambiente relativo ao objeto do contrato, incluindo, mas não se limitando, à reposição dos elementos necessários ao pleno funcionamento, sem nenhum ônus adicional para o **CONTRATANTE**.

X - O prazo para o início do serviço de suporte técnico especializado será imediato, contado a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo do Item.

XI - O **CONTRATANTE** deverá prover os acessos e providências de sua competência para que a **CONTRATADA** preste adequadamente os atendimentos aos chamados técnicos, devendo cessar a contagem dos prazos durante o período que depender de alguma ação de responsabilidade do **CONTRATANTE** a qual deverá ser formalmente comunicada sobre a situação.

XII - Após identificação do **CONTRATANTE**, a título de **solução contingencial**

para determinado atendimento, a fim de restabelecer o nível de desempenho e disponibilidade do ambiente nos moldes anteriores ao problema, a **CONTRATADA** poderá realizar, temporariamente, reconfigurações, substituição de peças, componentes, equipamentos ou insumos defeituosos por outros de mesmas características técnicas e em condições operacionais aceitáveis, dentro do prazo de atendimento.

a) Concluída a solução de contorno, o chamado deverá ficar no status de "pendente/suspenso" até a chegada do item componente novo e original para a troca ou solução definitiva para o caso. Nesta situação, os novos prazos para o atendimento deverão ser planejados, justificados com parecer técnico e negociados com o **CONTRATANTE** para aprovação.

b) Uma solução de contorno deverá cessar todas as consequências das falhas que comprometeram a segurança física ou o funcionamento e conectividade dos equipamentos residentes na Sala-Cofre ou ambiente circunvizinho.

XIII - Nenhuma manutenção deverá implicar na necessidade de parada do ambiente, salvo laudo técnico da **CONTRATADA** que comprove a impossibilidade de execução da intervenção sem que algum item seja afetado ou interrompido.

XIV - Nenhum chamado poderá ser encerrado sem as devidas anotações da solução implementada e a anuência do **CONTRATANTE**.

XV - O atendimento será considerado concluído quando for dado como finalizado o serviço de suporte para configuração, atualização, substituição, manutenção ou conserto do item componente da solução, alvo do chamado técnico, reintegrando-o ao ambiente em perfeita e completa condição de funcionamento no local de instalação. Assim como, o reestabelecimento do ambiente da Sala-Cofre e seus componentes ao seu status original de normalidade e plena disponibilidade.

XVI - Qualquer peça, componente, equipamento ou insumo que apresente problemas recorrentes deverá ser substituído pela **CONTRATADA**, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis a partir da formalização do pedido (chamado técnico) pelo **CONTRATANTE**.

XVII - Define-se como problema recorrente aquele caracterizado pela ocorrência de três ou mais chamados para tratar do mesmo problema relativo ao mesmo objeto, dentro do período de 90 (noventa) dias, contados a partir do primeiro chamado aberto, ficando a **CONTRATADA** passível de aplicação de penalidade por inexecução parcial do serviço.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Evento de Início e Término do Atendimento:

I - Todos os registros serão lançados em um sistema de controle de chamados de uso exclusivo da **CONTRATADA**, que deverá fornecer informações aos usuários sobre a situação e o andamento dos chamados em aberto.

II - A cada chamado aberto será encaminhada ao demandante uma notificação por e-mail, contendo a descrição do chamado, a classificação do tipo e a criticidade, o prazo de solução e o número de origem.

III - A contagem do prazo para atendimento de chamados técnicos, deverá se iniciar a partir da geração do número de identificação do chamado enviado ao

CONTRATANTE, logo após a abertura do chamado técnico, sendo este evento também considerado como a data/hora de início do atendimento.

I V - A informação do número do chamado deverá ser encaminhada, preferencialmente, por e-mail ou gravado em recibo para impressão, quando registrado em Website da **CONTRATADA**, para que se possa registrar a data/hora de início, e não poderá ultrapassar o prazo de 15 minutos para a sua disponibilização, após o encerramento do contato do **CONTRATANTE** com a Central de Atendimento da **CONTRATADA**, mediante os canais disponibilizados.

V - A contagem do prazo para a conclusão do atendimento de chamados deverá ter início a partir da geração do número de identificação do chamado enviado ao **CONTRATANTE** logo após a sua abertura. Na falta da informação do número do chamado, dentro do prazo especificado no inciso IV, considerar-se-á como início do prazo para conclusão do atendimento a partir de 15 minutos após o contato e comunicação da ocorrência a algum canal disponível de atendimento da **CONTRATADA**.

VI - Prazo para o **início efetivo do atendimento**: define-se como o tempo decorrido entre a data/hora de geração do número de identificação do chamado ou, na sua falta, a partir de 15 minutos após a comunicação da ocorrência ou solicitação a um canal de atendimento da **CONTRATADA** e a presença do técnico nas dependências do ambiente do **CONTRATANTE** para realizar o atendimento ou a entrega do todo ou parte do produto solicitado pelo **CONTRATANTE**.

VII - Prazo para a **conclusão do atendimento**: define-se como o tempo decorrido entre a data/hora de geração do número de identificação do chamado ou, na sua falta, a partir de 15 minutos após a comunicação da ocorrência ou solicitação a um canal de atendimento da **CONTRATADA** e o momento do efetivo restabelecimento da normalidade do ambiente e seus itens componentes, consubstanciado no termo de finalização do atendimento, emitido pelo técnico responsável da **CONTRATADA** e entregue ao representante do **CONTRATANTE**, após testes e demonstrações do pleno estado de funcionamento do item objeto da falha.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Classificação de Severidade dos Chamados - Um chamado técnico será classificado pelo **CONTRATANTE** quanto à sua severidade, no momento da abertura do chamado, de acordo com o grau de impacto do problema, da seguinte forma:

CLASSIFICAÇÃO DE SEVERIDADE DOS CHAMADOS RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO		
Severidade	Prazo para atendimento e reparo	Descrição do problema
ALTA	2 (duas) horas corridas para resolução de incidentes.	Incidente crítico que possa tornar totalmente inoperante o sistema do Contratante, ou uma parte majoritária deste, essencial aos negócios diários.
MÉDIA	12 (doze) horas corridas para resolução de incidentes.	Incidente que está causando ou irá causar uma degradação do ambiente operacional. Apesar da degradação do ambiente físico seguro, Sala Cofre, esta continua em operação.
BAIXA	36 (trinta e seis) horas corridas para resolução de incidentes.	Representa uma falha mínima que não está afetando a performance, serviço ou operação do CONTRATANTE, ou no caso de a função afetada somente ser utilizada eventualmente ou temporariamente.

N/A (PREVENTIVA)	72 (setenta e duas) horas corridas após o início da manutenção preventiva.	Manutenção preventiva, conforme detalhada neste instrumento.
---------------------	--	--

PARÁGRAFO QUARTO - O **CONTRATANTE** poderá, motivado por fatores agravantes ou atenuantes, modificar a severidade de chamados em trâmite para níveis superiores ou inferiores. Nestes casos, a **CONTRATADA** deverá ser notificada e as modificações do nível de severidade devidamente justificadas, os prazos dos chamados serão zerados, passando a contar conforme os critérios aplicados à nova classificação.

PARÁGRAFO QUINTO - Excetuando os chamados de severidade "Baixa", os atendimentos efetivamente iniciados não poderão ser interrompidos sem as justificativas formais da **CONTRATADA** e a anuência do **CONTRATANTE**, devendo o suporte ser realizado até o completo restabelecimento da funcionalidade afetada, do ambiente, dos equipamentos, sistemas ou componentes, independentemente do dia ou horário para o qual se estenda o trabalho.

CLÁUSULA NONA - DO CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICO-FINANCEIRA

- O contrato será executado conforme cronograma a seguir:

Marcos	Prazos máximo (em dias)	Evento	Responsável	Previsão de Desembolso (%)
Dia D0	----	Assinatura do contrato entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA	CONTRATANTE e CONTRATADA	0%
Dia D1	----	Reunião inicial do contrato.	CONTRATANTE e CONTRATADA	0%
Dia D2	----	Emissão da Ordem de Serviço pelo CONTRATANTE.	CONTRATANTE	0%
Dia D3	D2 + 60	Entrega dos equipamentos e materiais.	CONTRATADA	70%
Dia D4	D3 + 30	Instalação dos equipamentos	CONTRATANTE	10%
Dia D5	D4 + 10	- Entrega do As Built; e - Repasse de Conhecimento	CONTRATADA	0%
Dia D6	D5 + 15	Emissão do Termo de Recebimento Provisório.	CONTRATANTE	0%
Dia D7	D6 + 15	Emissão do Termo de Recebimento Definitivo	CONTRATANTE	20%

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Os tempos considerados na tabela deverão ser contados em dias corridos, exceto para os eventos dos marcos Dia D4 - Emissão do Termo de Recebimento Provisório - e Dia D5 - Emissão do Termo de Recebimento Definitivo -, que serão contados em dias úteis.

PARÁGRAFO SEGUNDO - O prazo de entrega dos produtos e execução dos serviços considera que os componentes do objeto contratado se agrupam em serviços de natureza contínua.

PARÁGRAFO TERCEIRO - A previsão da primeira baixa dos itens dar-se-á da forma a seguir:

Lote	Item	Especificação	qtd	Unidade	% primeira baixa	%segunda baixa
	1	Switches de acesso	733	UN	35%	65%
					20%	
	2	Switches de Distribuição	32	UN		80%

1	3	Interface GBICS 10Gbps SR	576	UN	20%	80%
	4	Interface GBICS 10Gbps LR	48	UN	20%	80%
	5	Interface GBIC 1Gb SFP RJ45	157	UN	20%	80%
	6	Interface GBIC 1Gb SFP	55	UN	20%	80%
	7	APS Indoor	798	UN	100%	0%
	8	Controlador Wireless	1	UN	100%	0%
	9	Controlador de Acesso a rede NAC para 50000	1	UN	0%	100%
	10	Software de Gerenciamento Unificado	1	UN	100%	0%
	11	Switch Concentrador	5	UN	80%	20%
	12	Switch Topo de Rack	44	UN	85%	15%
2	13	Interface GBICS 40Gbps SR	175	UN	85%	15%
	14	Interface GBICS 40Gbps LR	19	UN	85%	15%
	15	Interface GBICS 10Gbps SR	88	UN	85%	15%
	16	Interface GBIC 1Gb SFP RJ45	175	UN	85%	15%
	17	Cabo DAC SFP-SFP 10Gbps	525	UN	85%	15%
	18	Software de Gerenciamento Unificado	1	UN	100%	0%
3	19	Roteador de Borda	4	UN	100%	0%
	20	Interface GBICS 10Gbps SR	16	UN	100%	0%
	21	Interface GBIC 1Gb SFP RJ45	16	UN	100%	0%

CLÁUSULA DÉCIMA - DA CAPACITAÇÃO - O objeto do Repasse de Conhecimento serão todos os equipamentos e programas disponibilizados na solução, contemplando os aspectos de instalação física, configurações, recomendações técnicas e melhores práticas.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Serão treinados até 20 (vinte) pessoas em duas turmas de 10 (dez) alunos. Havendo solicitação do **CONTRATANTE** o treinamento deverá ser ministrado novamente com período mínimo de 6 (seis) meses.

PARÁGRAFO SEGUNDO - O treinamento deverá conter carga horária mínima 32 (trinta e duas) horas e ser suficiente para englobar todo o conteúdo programático sugerido pela **CONTRATADA** e aprovado pelo **CONTRATANTE**.

PARÁGRAFO TERCEIRO - O treinamento deverá ser realizado em horário comercial, de segunda a sexta, em data a ser definida pelo **CONTRATANTE**.

PARÁGRAFO QUARTO - O treinamento será realizado preferencialmente nas instalações do **CONTRATANTE**. A realização em local externo às dependências do **CONTRATANTE**, quando autorizada, deverá ocorrer sem custos adicionais.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA - A **CONTRATADA** – Além das obrigações assumidas no edital e neste contrato, a **CONTRATADA** obriga-se:

I - Cumprir os eventos descritos neste contrato, respeitando os prazos máximos estabelecidos, os quais poderão ser antecipados sempre que as circunstâncias assim o permitam observado que os tempos nela considerados são contados em dias corridos, ressalvada as exceções.

II - Cumprir todos os requisitos do documento, referentes às condições gerais e aos prazos para prestação dos serviços, responsabilizando-se pelas eventuais despesas de deslocamento de técnicos, diárias, hospedagem e demais gastos relacionados com a equipe técnica, sem qualquer custo adicional ao **CONTRATANTE**.

III - Concluir, conforme cronograma físico-financeiro, cujos prazos serão contados a partir da emissão da Ordem de Serviço pelo **CONTRATANTE**, a entrega e a instalação de todos os componentes e acessórios que compõem a Sala-Cofre; realizar a Entrega do As Built; e efetuar o Repasse de Conhecimento.

IV - Responsabilizar-se por todas as despesas decorrentes de:

a) Rejeição, pelo **CONTRATANTE**, dos serviços e acessórios, apontados como em não conformidade, bem como pelos atrasos decorrentes.

b) Correção das falhas decorrentes de erros durante a prestação dos serviços, sejam eles operacionais, por mau funcionamento, erro de dimensionamento, configuração, instalação, customização, migração ou outros pertinentes ao contrato.

c) Correção por danos causados ao **CONTRATANTE** por negligência, vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da execução do objeto contratual.

V - Garantir a prestação de serviço de suporte e manutenção, em regime de 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, nos sete dias da semana e nos trezentos e sessenta e cinco dias do ano), em português, para toda a infraestrutura.

VI - Atualizar o documento "As Built", quando for o caso.

VII - Apresentar, a cada término de manutenção, relatório de visita contendo a data e hora, do início e do término, a identificação de falhas identificadas e as providências adotadas, incluindo o completo "Check List" de todas as verificações executadas, conforme itens constantes na especificação técnica detalhada da infraestrutura do ambiente.

VIII - Ministrare repasse de conhecimento para capacitar a equipe técnica do **CONTRATANTE**, conforme termos e condições acordadas entre as partes.

IX - Durante o prazo de **60 (sessenta) meses** de garantia, conforme a vigência contratual, deverá prestar suporte a incidentes e problemas, dirimir dúvidas, orientação técnica para utilização dos recursos e operação do ambiente, bem como realizar as manutenções corretivas, preventivas e evolutivas quando necessárias, realizar instalações, configurações, aplicação de releases/updates e otimizações no ambiente sem ônus adicionais para o **CONTRATANTE**.

X - Fornecer garantia *on-site* e suporte, direito de atualizações e suporte técnico da solução ofertada pelo prazo de **60 (sessenta) meses**, contados a partir do recebimento definitivo do objeto.

XI - Disponibilizar central de atendimento em regime 24x7x365 mediante sistema Web ou e-mail e telefone (0800 ou número local em Brasília-DF) para abertura de chamados técnicos, bem como prover acesso ao **CONTRATANTE** ao acompanhamento de status dos chamados abertos.

XII - Fiscalizar regularmente os seus recursos técnicos designados para a prestação dos serviços, verificando a qualidade das atividades que estão sendo realizadas.

XIII - Indicar em até 10 (dez) dias, contado do primeiro dia útil seguinte ao da divulgação do contrato no PNCP, um preposto a ser mantido no local da execução contratual, para representá-la perante o **CONTRATANTE**, que deverá ser apresentado oficialmente na primeira reunião de alinhamento, para fins operacionais, com poderes para receber comunicações ou notificações relativas à execução do contrato e para acompanhar cada serviço demandado, juntamente com um representante da equipe responsável do **CONTRATANTE**.

XIV - Cumprir todos os requisitos do documento, referentes às condições gerais e aos prazos para prestação dos serviços, responsabilizando-se pelas eventuais despesas de deslocamento de técnicos, diárias, hospedagem e demais gastos relacionados com a equipe técnica, sem qualquer custo adicional ao **CONTRATANTE**.

X V - Executar os procedimentos de implantação, instalação, manutenção, comissionamento, integração, testes de funcionamento e operação de todos os produtos e softwares fornecidos.

XVI - Responsabilizar-se pela instalação dos equipamentos, condução dos cabos, conectorização, programação lógica, configuração e ajustes do sistema serão de responsabilidade da **CONTRATADA** até entrega completa da a solução contratada.

XVII - Fornecer todos os contatos possíveis: número de telefone fixo, celular, contato de aplicativo de mensagens (smartphone), fax, e-mail e site na Internet com acesso personalizado para o **CONTRATANTE**, tais contatos deverão ser tanto do preposto quanto da **CONTRATADA**, a fim de viabilizar a prestação do atendimento de suporte técnico.

XVIII - Promover a adequação das inconformidades apontadas pelo gestor do contrato, fiscal técnico, seus substitutos ou qualquer membro da equipe técnica do **CONTRATANTE**, com anuência do gestor ou seu substituto, no prazo de 24 horas, a partir da notificação.

XIX - Substituir, sempre que exigido pelo gestor do contrato, qualquer um dos seus profissionais, cuja qualificação, atuação, permanência ou comportamento forem

julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina do órgão ou ao interesse do serviço público, decorrente da execução do serviço.

XX - Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, comerciais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, resultantes da execução contratual, cuja inadimplência não transferirá responsabilidade ao **CONTRATANTE**.

XXI - Apresentar, sempre que solicitado, comprovação das obrigações trabalhistas e dos encargos sociais, em relação aos colaboradores envolvidos na execução contratual, quando esta versar sobre serviços com regime de dedicação exclusiva de mão de obra.

XXII - Realizar trabalho de análise do ambiente, sempre que a equipe técnica do **CONTRATANTE** entender conveniente, para implementação de melhores práticas e correções, de modo a garantir o pleno atendimento das necessidades do **CONTRATANTE**.

XXIII - Realizar as instalações necessárias, conforme a solução contratada, obedecendo aos prazos previstos para atendimento das ordens de serviço, de acordo com os níveis de severidade especificados, de forma que os componentes do objeto contratado estejam em pleno e perfeito funcionamento.

XXIV - Ministras, quando previsto, treinamento para capacitar a equipe técnica do **CONTRATANTE**, conforme termos e condições especificadas neste instrumento.

XXV - Prestar suporte a incidentes e problemas, dirimir dúvidas, prestar orientação técnica para utilização dos recursos e operação do objeto contratado, durante o prazo da vigência contratual.

XXVI - Realizar as manutenções corretivas, preventivas e evolutivas quando necessárias, sem ônus adicionais para o **CONTRATANTE**. Quando for o caso, para os hardwares/softwarees inerentes ao objeto de contrato, deverá realizar instalações, configurações, aplicação de releases/updates, substituição de itens defeituosos por itens novos e de primeiro uso, atualizações de firmwares, bem como outros componentes pertinentes.

XXVII - Conceder ao **CONTRATANTE** as mídias ou as autorizações para download de versões/atualizações, quando for o caso.

XXVIII - Validar todos os serviços depois de disponibilizados, na presença do **CONTRATANTE**, ficando sua aceitação final dependente das características do desempenho apresentado e esperado para a solução. Todas as atividades e tarefas deverão ser realizadas com base nas boas práticas nacionais e internacionais voltadas para a gestão e governança da tecnologia da informação e comunicação, definidas e sugeridas em modelos como a ITIL, a ISO 20.000, o CobiT, o PMBOK, a ISO 27.000 e outras que possam ser aplicadas às atividades específicas que forem demandadas pelo **CONTRATANTE**.

XXIX - Fornecer toda a mão-de-obra qualificada para a execução dos trabalhos relacionados a esta contratação e em quantidade suficiente para atender todos os chamados técnicos abertos.

XXX - Promover o imediato afastamento, até o prazo limite correspondente ao término do expediente oficial do **CONTRATANTE**, às 19h, assim que receber a notificação,

via correio eletrônico ou outro meio mais acessível, com a identificação de qualquer um de seus membros técnicos, inclusive de seu preposto, que não esteja correspondendo aos critérios de confiança e qualidade ou que esteja atrapalhando a atuação da equipe de fiscalização do **CONTRATANTE** ou de outras equipes. O pedido de afastamento será motivado e justificado pela unidade competente da área de Tecnologia da Informação e Comunicação do **CONTRATANTE**, no escopo de suas atividades.

XXXI - Responsabilizar-se pelos materiais, produtos, ferramentas, instrumentos e equipamentos fornecidos para a execução dos serviços, não cabendo ao **CONTRATANTE** qualquer ônus por perdas decorrentes de roubo, furto ou outros fatos que possam vir a ocorrer.

XXXII - Garantir o sigilo e a inviolabilidade das informações que, eventualmente, possa ter acesso durante a execução do contrato, mesmo após a eventual rescisão, sob pena de responsabilidade administrativa, civil e penal e, em especial, as referentes:

a) À política de segurança adotada pelo **CONTRATANTE** e às configurações de hardware e de software decorrentes;

b) Ao processo de instalação, configuração de produtos, ferramentas e equipamentos; e

c) A quaisquer dados e informações armazenadas em sistemas do **CONTRATANTE**, incluindo os relativos aos sistemas integrados ou migrados.

XXXIII - Assinar o Termo de Confidencialidade de Informações, constante do Anexo VI.

a) Apresentar para cada colaborador seu que vier a executar atividades referentes ao objeto da contratação, um "Termo de Ciência" em que o profissional declara estar ciente das responsabilidades pela manutenção de sigilo e confidencialidade, conforme todos os termos assumidos pela **CONTRATADA**.

XXXIV - Responsabilizar-se por todas as despesas decorrentes de:

a) Rejeição, pelo **CONTRATANTE**, dos serviços e acessórios, apontados como em "não conformidade", bem como pelos atrasos resultantes. As inconformidades deverão ser sanadas imediatamente, a partir de sua observância, sendo a conclusão em até 24 horas, das falhas decorrentes de erros durante a prestação dos serviços, sejam eles operacionais, por mau funcionamento, erro de dimensionamento, configuração, instalação, customização, migração ou outros pertinentes ao contrato.

b) Correção por danos causados ao **CONTRATANTE** ou a terceiros por negligência, vícios, defeitos ou incorreções, em razão da execução do objeto contratual, não se excluindo ou reduzindo essa responsabilidade pelo simples fato do **CONTRATANTE** realizar alguma fiscalização ou acompanhamento.

XXXV - Transferir, consertar, substituir, refazer ou recompor, às próprias expensas, em parte ou no todo, o objeto contratual e/ou insumos utilizados onde forem identificados defeitos, incorreções ou quaisquer outros tipos de disformidades em decorrência da execução do contrato.

a) Os custos financeiros para regularização das falhas não poderão ser contados

para fins de faturamento junto ao **CONTRATANTE**.

XXXVI - Reconhecer que os direitos patrimonial, de propriedade intelectual e autoral dos produtos gerados em decorrência da execução do objeto serão de exclusiva e permanente propriedade do **CONTRATANTE**, constituindo segredo comercial, ficando a **CONTRATADA** impedida, sob penas da lei, de utilização para outros fins que não aqueles previstos no contrato, e também de não retirar ou eliminar qualquer indicação da solução, referente à propriedade do **CONTRATANTE**.

XXXVII - Responder pelos danos causados diretamente ao **CONTRATANTE** ou a terceiros em razão da execução do serviço/fornecimento dos materiais

a) Essa responsabilidade não excluirá nem reduzirá a fiscalização ou o acompanhamento pelo **CONTRATANTE**.

XXXVIII - Manter atualizados e-mail e telefones constantes da proposta, a fim de viabilizar as comunicações/notificações realizadas durante a execução do contrato.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A **CONTRATADA** deverá cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz, nos termos do inciso XVII do art. 92 da [Lei 14.133/21](#) e do [art. 429 da CLT](#).

I - A CONTRATADA deverá comprovar o cumprimento do disposto no caput, com a indicação dos empregados que preencherem as referidas vagas, sempre que solicitado pelo **CONTRATANTE**, sob pena de extinção do contrato;

PARÁGRAFO SEGUNDO - A **CONTRATADA** compromete-se a manter, durante todo o período de execução contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para sua contratação, nos termos do inciso XVI do art. 92 da [Lei 14.133/21](#).

PARÁGRAFO TERCEIRO – A **CONTRATADA** compromete-se a não manter ou contratar empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de ocupantes de cargos de direção e de assessoramento, de membros ou juízes vinculados ao **CONTRATANTE**.

PARÁGRAFO QUARTO - A **CONTRATADA** compromete-se não dar em garantia o Contrato nem ceder o crédito dele decorrente, em quaisquer operações financeiras, sob pena de multa compensatória e de rescisão contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE - O **CONTRATANTE** obriga-se a:

I - Estabelecer rotinas para o cumprimento do objeto deste contrato e assegurar-se da boa prestação dos serviços, avaliando regularmente o seu bom desempenho.

II - Designar servidores especialmente para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, podendo contratar terceiros para auxiliarem o trabalho dos fiscais nomeados.

III - Permitir o acesso dos empregados da **CONTRATADA**, desde que

devidamente identificados, às dependências de suas edificações para a prestação dos serviços referentes ao objeto contratado.

IV - Proporcionar todas as facilidades indispensáveis à boa execução das obrigações contratuais, prestando todas as informações e esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pelos representantes da **CONTRATADA**, bem como fornecendo os dados necessários para a realização de instalação e configuração da solução contratada.

V - Fiscalizar o perfeito cumprimento do objeto e das obrigações assumidas pela **CONTRATADA**, inclusive quanto à continuidade da prestação dos serviços, que não deverão ser interrompidos, ressalvados os casos de força maior, comunicados, justificados e aceitos pelo **CONTRATANTE**.

VI - Documentar as ocorrências durante a execução do contrato.

VII - Comunicar à **CONTRATADA**, por escrito, toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do serviço.

VIII - Notificar a **CONTRATADA**, por escrito, sobre a detecção de eventuais imperfeições, falhas, defeitos, mau funcionamento, nos componentes fornecidos ou serviços prestados, e demais irregularidades constatadas no curso da execução do contrato, relativo aos procedimentos previstos no edital ou no contrato, a fim de serem tomadas as providências cabíveis para imediata correção, com prazo determinado.

IX - Exigir o imediato afastamento e/ou substituição de qualquer empregado ou preposto da **CONTRATADA** que não esteja correspondendo às expectativas, ou que produza complicações para a fiscalização, ou que adote postura inconveniente ou incompatível com o exercício das atribuições que lhe forem pertinentes.

X - Rejeitar os serviços executados em desacordo com as obrigações assumidas pela **CONTRATADA**, exigindo sua regularização.

XI - Atestar as notas fiscais/faturas, desde que tenham sido entregues como determina o contrato, verificar os relatórios apresentados, encaminhar as notas fiscais/faturas, devidamente atestadas, dentro do prazo para pagamento.

XII - Efetuar o pagamento, no prazo e nas condições indicadas nos documentos contratuais, que estiverem de acordo com as especificações, e comunicar à **CONTRATADA** quaisquer irregularidades ou problemas que possam inviabilizar os repasses financeiros.

XIII - Solicitar, sempre que necessário, a comprovação do valor vigente dos preços na data da emissão da nota fiscal/fatura.

XIV - Acompanhar e fiscalizar a execução do objeto, registrar detalhadamente as irregularidades detectadas e aplicar à **CONTRATADA** as penalidades contratuais e regulamentares cabíveis, garantidos o contraditório e a ampla defesa.

XV - Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da nota fiscal fornecida pela **CONTRATADA**.

XVI - Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela

CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais, os termos de sua proposta e demais documentos do edital.

XVII - Rejeitar a subcontratação pela **CONTRATADA** de pessoa física ou jurídica que se enquadre em qualquer impedimento previsto em lei com relação a eventual vínculo do subcontratado com o **CONTRATANTE**.

XVIII - Emitir decisão explícita sobre todas as solicitações e reclamações, consideradas pertinentes, relacionadas à execução do contrato.

XIX - Fiscalizar durante todo o período de execução contratual, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A Administração deverá providenciar a prévia oitiva da **CONTRATADA**, quanto ao interesse no reajustamento, no prazo de até 1 (um) ano, contado do orçamento estimado, nos termos da cláusula que trata do reajuste.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A administração deverá identificar os itens a serem acompanhados durante a execução dos serviços e elaborar plano de fiscalização, com base no modelo de gestão, no modelo de execução do contrato, na especificação de requisitos, nas responsabilidades e na proposta da **CONTRATADA**.

PARÁGRAFO TERCEIRO - É vedada ao **CONTRATANTE** a manutenção, aditamento ou prorrogação de contrato de prestação de serviços com empresa que venha a contratar empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de ocupantes de cargos de direção e de assessoramento, de membros ou juízes vinculados ao **CONTRATANTE**, conforme artigo 3º da Resolução nº. 07/2005 do CNJ.

PARÁGRAFO QUARTO - É vedada ao **CONTRATANTE** a contratação, a qualquer título, de empresas privadas que tenham em seu quadro societário servidor público da ativa ou empregado do órgão ou entidade demandante para prestar serviços, inclusive consultoria, assistência técnica ou assemelhados, conforme disposto no art. 18, inciso XI, da Lei nº 15.080/2024.

PARÁGRAFO QUINTO - É vedada, ainda, ao **CONTRATANTE** a contratação de pessoa jurídica que tenha em seu quadro societário cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade até o terceiro grau, inclusive, dos magistrados ocupantes de cargos de direção ou no exercício de funções administrativas, assim como 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, conforme artigo 2º, inciso VI, da Resolução nº 07/2005 do CNJ.

a) a vedação constante deste parágrafo se estende às contratações cujo procedimento licitatório tenha sido deflagrado quando os magistrados e servidores geradores de incompatibilidade estavam no exercício dos respectivos cargos e funções, assim como às licitações iniciadas até 6 (seis) meses após a desincompatibilização.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA GARANTIA - A garantia "on site" será de 60 (sessenta) meses contra defeitos que o material venha a apresentar, incluindo avarias no transporte

até o local de entrega, mesmo após sua aceitação pelo setor responsável, contado a partir do recebimento definitivo do serviço por este **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA GARANTIA CONTRATUAL - Será exigido que a **CONTRATADA** apresente ao **CONTRATANTE** garantia de execução do contrato correspondente a 5% (cinco por cento) do valor anual do contrato, em até **1 (um) mês**, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, nos moldes do art. 96 e seguintes da Lei 14.133/2021, mediante uma das seguintes modalidades:

I - caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

a) No caso de prestação da garantia na modalidade de caução em dinheiro, a **CONTRATADA** deverá efetuar depósito na Caixa Econômica Federal e apresentar o comprovante ao **CONTRATANTE**.

II - seguro-garantia;

a) No caso de prestação da garantia na modalidade seguro-garantia, a apólice deverá conter cobertura de multas impostas à **CONTRATADA**.

III - fiança-bancária.

a) A garantia apresentada na modalidade fiança bancária só será aceita pela Administração se o banco expressamente renunciar ao benefício de ordem previsto no artigo 827 da Lei nº 10.406/2002 – Código Civil.

b) A fiança-bancária deverá ser emitida por instituição financeira cujo funcionamento esteja devidamente autorizado pelo Banco Central do Brasil (Resolução **BC** 4.122, de 2/08/2012).

IV - título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

I - prejuízo advindo do não cumprimento do objeto desta Contratação e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

II - prejuízos causados à Administração, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução contratual;

III - as multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à **CONTRATADA**; e

IV - obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela **CONTRATADA**, quando couber.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no parágrafo primeiro, observada a legislação que rege a

matéria.

PARÁGRAFO TERCEIRO - O CONTRATANTE não executará a garantia nas seguintes hipóteses:

I - caso fortuito ou força maior;

II - alteração, sem prévia anuência da seguradora ou do fiador, das obrigações contratuais;

III - descumprimento das obrigações pela CONTRATADA decorrente de atos ou fatos da Administração; ou

IV - prática de atos ilícitos dolosos por servidores da Administração.

PARÁGRAFO QUARTO - Nas modalidades de seguro garantia ou fiança bancária, a garantia contratual deverá englobar a vigência do contrato mais **90 (noventa) dias após o seu término**.

PARÁGRAFO QUINTO - Na modalidade de caução em dinheiro, o valor será atualizado monetariamente, de acordo com os critérios estabelecidos pela instituição financeira em que for realizado o depósito. A liberação da quantia depositada ou do saldo remanescente ocorrerá **90 (noventa) dias após o término da vigência do contrato**.

PARÁGRAFO SEXTO - Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice permanecerá em vigor mesmo que a CONTRATADA não pague o prêmio nas datas convencionadas.

PARÁGRAFO SÉTIMO - A apólice do seguro-garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

PARÁGRAFO OITAVO - Nos contratos de **execução continuada ou de fornecimento contínuo de bens e serviços**, será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e desde que nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no parágrafo nono.

PARÁGRAFO NONO - Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, a CONTRATADA ficará desobrigada de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

PARÁGRAFO DÉCIMO - Nos casos de prorrogação de vigência do prazo contratual, do prazo de execução, ou de aumento do valor do contrato, exigir-se-á da CONTRATADA, no momento da assinatura do Termo Aditivo correspondente, o **endosso da garantia contratual** de que trata esta cláusula, que deverá ser apresentado no prazo de até **01 (um) mês**, contado do primeiro dia útil seguinte ao da divulgação no PNCP.

I - Caso o endosso não seja apresentado ao CONTRATANTE no prazo de até **1 (um) mês**, contado do primeiro dia útil seguinte ao da divulgação no PNCP, será considerado atraso na entrega, mesmo que a apólice tenha sido emitida dentro do prazo exigido no contrato.

II - A inobservância do prazo para a entrega do endosso poderá acarretar aplicação de multa, conforme disposto no inciso IV do parágrafo sexto da cláusula vigésima segunda.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO - No caso de rescisão do contrato por culpa da **CONTRATADA**, a garantia será executada para ressarcimento ao **CONTRATANTE** dos valores das multas e indenizações a ela devidos, sujeitando-se ainda, a **CONTRATADA** a outras penalidades previstas na Lei 14.133/2021.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO - O **CONTRATANTE** executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

I - O emitente da garantia ofertada pela **CONTRATADA** deverá ser notificado pelo **CONTRATANTE** quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021).

II - Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO - A garantia será considerada extinta:

I - com a restituição da apólice, carta-fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do **CONTRATANTE**, mediante termo circunstanciado, de que a **CONTRATADA** cumpriu todas as cláusulas do contrato;

II - com o término da vigência do contrato, observado o prazo previsto no parágrafo quarto, que poderá, independentemente da sua natureza, ser estendido em caso de ocorrência de sinistro.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO - A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO - O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo **CONTRATANTE** com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à **CONTRATADA**.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO - A **CONTRATADA** autoriza o **CONTRATANTE** a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA - A despesa com a execução do presente instrumento correrá, neste exercício, à conta dos recursos consignados no Orçamento Geral da União ao **CONTRATANTE**, nos Elementos de Despesa 449052, Subelemento 37; 449040, Subelemento 05; 339030, Subelemento 17, PTRES 168480.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Os créditos devidos à **CONTRATADA** ficam garantidos pelas Notas de Empenho: 2025NE000744, de 06/11/2025, no valor de R\$ 11.518.679,96; 2025NE000745, de 06/11/2025, no valor de R\$ 423.899,93;

e 2025NE000746, de 07/11/2025, no valor de R\$ 219.450,00, à conta da dotação orçamentária especificada nesta cláusula, para atender às despesas inerentes a este contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Os créditos e respectivo empenho para atender às parcelas da despesa que serão executadas no exercício subsequente serão informados pela **SEOF** do **CONTRATANTE**, que os anexará ao processo administrativo da contratação, tão logo sejam emitidos.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DO VALOR - O valor do presente instrumento, para o período de **01 (um) ano**, fica ajustado em **R\$ 12.162.029,89** (doze milhões, cento e sessenta e dois mil, vinte e nove reais e oitenta e nove centavos).

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA ACEITAÇÃO E DO PAGAMENTO - O **CONTRATANTE** obriga-se a pagar a **CONTRATADA** em até 30 (trinta) dias contados a partir da lavratura do Termo de Recebimento Definitivo e de acordo com o cronograma de execução físico-financeiro, por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicadas pela **CONTRATADA**.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Ao **CONTRATANTE** fica reservado o direito de não efetivar o pagamento se no ato da conclusão dos serviços, estes não estiverem em perfeitas condições de acordo com as especificações estipuladas.

PARÁGRAFO SEGUNDO - O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o "atesto" pelo servidor competente, condicionado este ato à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura contendo o detalhamento dos serviços executados.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, a respectiva Nota Fiscal/Fatura será restituída à **CONTRATADA** para as correções necessárias e o pagamento ficará sobrestado até que a **CONTRATADA** providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para o **CONTRATANTE**.

PARÁGRAFO QUARTO - Para efeito de pagamento, a **CONTRATADA** deverá apresentar os documentos estabelecidos no Edital e neste contrato.

PARÁGRAFO QUINTO - Quando do pagamento da nota fiscal/fatura, o **CONTRATANTE** deverá verificar a regularidade fiscal da **CONTRATADA** com a Seguridade Social – CND, com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - CRF e com a Fazenda Federal; consultar o Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e o Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), emitir as certidões negativas de inidoneidade, de impedimento e de débitos trabalhistas, bem como verificar o cumprimento das obrigações contratuais assumidas, em especial a obrigação de manter, durante a vigência do contrato, todas as condições de habilitação/qualificação exigidas para a contratação.

I – Caso seja constatada alguma irregularidade após a verificação especificada neste parágrafo, a **CONTRATADA** ficará sujeita à rescisão do contrato, além das

penalidades já previstas em lei (arts. 92, inciso XVI; 137, inciso I; e 156, da Lei 14.133/21).

II - Na eventualidade de a **CONTRATADA** decidir efetuar o faturamento por meio de CNPJ (matriz ou filial) distinto do constante da nota de empenho, deverá comprovar a regularidade fiscal tanto do estabelecimento contratado como do estabelecimento que efetivamente executar o objeto, por ocasião dos pagamentos.

PARÁGRAFO SEXTO – Para fins de não retenção dos tributos federais, conforme disposto nos arts. 4º e 6º da Instrução Normativa da SRFB 1.234/2012, as instituições e pessoas jurídicas elencadas nos incisos III, IV e XI do art. 4º, deverão apresentar ao órgão, **no ato da assinatura do contrato**, declaração, na forma dos anexos II a IV à instrução, conforme o caso, assinada pelo seu representante legal.

PARÁGRAFO SÉTIMO - O CONTRATANTE poderá deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela **CONTRATADA**, nos termos deste Contrato.

PARÁGRAFO OITAVO - Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a **CONTRATADA** não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionada a taxa de atualização financeira devida pelo **CONTRATANTE**, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento do serviço, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP	Em que:	EM = Encargos moratórios; N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = Valor da Parcela a ser paga; TX = Percentual da taxa anual = 6% I = Índice de compensação financeira assim apurado: I = (TX/100) x I = (6/100) x 365 365 I = 0,00016438
------------------------	----------------	---

PARÁGRAFO NONO – O **CONTRATANTE**, no uso de suas atribuições, fará as seguintes retenções, conforme o caso, sobre o(s) pagamento(s) realizado(s):

I - relativas aos Tributos e às Contribuições Federais, com base na Instrução Normativa SRF 1.234, de 11/01/2012, publicada no DOU de 12/01/2012 (Anexo I) e alterações, conforme determina o art. 64 a Lei nº 9.430, de 27/12/1996 e alterações;

II - relacionadas à Contribuição Previdenciária, correspondente a 11% (onze por cento) calculadas as retenções sobre a remuneração decorrente da prestação de serviços, mediante cessão de mão de obra ou empreitada, de acordo com o disposto na Instrução Normativa 971, de 13/11/2009, publicada no DOU de 17/11/2009 e alterações conforme determina a Lei 8.212, de 24/07/1991 e alterações;

III - referentes ao Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN) - incidentes sobre os pagamentos relativos à prestação de serviços, na forma da Lei Complementar 116, de 31/07/2003 e alterações c/c o Decreto GDF 25.508, de 19/01/2005, decorrente do convênio firmado entre a União e o Distrito Federal, publicado no Diário Oficial da União de 21/11/2000.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DO REAJUSTE – O reajuste de preços obedecerá ao disposto nas Leis nº 8.383/91, 9.069/95 e 10.192/01, utilizando-se como índice o **Índice de Custo da Tecnologia da Informação - ICTI**, calculado pelo IPEA.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A periodicidade para o cálculo do reajuste é anual e terá como data-base o orçamento estimado, cuja data é **13/11/2024**.

PARÁGRAFO SEGUNDO - O reajuste será concedido de ofício pelo **CONTRATANTE**, admitindo-se renúncia expressa por parte da **CONTRATADA**.

I - O CONTRATANTE providenciará a prévia oitiva da **CONTRATADA** quanto ao interesse, ou não, no reajustamento.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Poderão ser aplicados índices negativos no período em que houver deflação.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO
– A **CONTRATADA** tem direito ao equilíbrio econômico-financeiro do Contrato, procedendo-se ao seu reequilíbrio a qualquer tempo, desde que ocorra fato imprevisível ou previsível, porém com consequências incalculáveis, que onere ou desonere excessivamente as obrigações pactuadas no presente Instrumento.

I - A CONTRATADA assumirá os riscos relativos à possível variação cambial, para mais ou para menos, e adotará medidas que entender adequadas para proteção contra qualquer impacto econômico-financeiro decorrente de valorização/desvalorização do Real, não devendo ser motivo para apresentação de pedido de reequilíbrio contratual.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A **CONTRATADA**, quando for o caso, deverá formular ao **CONTRATANTE** requerimento para o reequilíbrio do contrato, comprovando a ocorrência de fato imprevisível ou previsível, porém com consequências incalculáveis, que tenham onerado excessivamente as obrigações contraídas por força deste contrato.

I – A comprovação será feita por meio de documentos, tais como lista de preço de fabricantes, notas fiscais de aquisição de matérias-primas, de transportes de mercadorias, alusivas à época da elaboração da proposta e do momento do pedido de reequilíbrio do contrato.

II – Junto com o requerimento, a **CONTRATADA** deverá apresentar planilhas de custos comparativas entre a data da formulação da proposta e do momento do pedido de reequilíbrio do contrato, evidenciando o quanto o aumento de preços ocorrido repercute no valor total pactuado.

III – O CONTRATANTE, no prazo de 10 (dez) dias úteis, apresentará resposta ao pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro.

IV - O CONTRATANTE, reconhecendo o desequilíbrio econômico-financeiro, procederá ao reequilíbrio do contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO – O pedido de restabelecimento do equilíbrio

econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação nos termos do art. 107 da Lei nº 14.133/2021.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Independentemente de solicitação, o **CONTRATANTE** poderá convocar a **CONTRATADA** para acertar a redução dos preços, mantendo o mesmo objeto cotado, na qualidade e nas especificações indicadas na proposta, em virtude da redução dos preços de mercado.

PARÁGRAFO QUARTO – As alterações decorrentes do reequilíbrio do contrato serão publicadas no **Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP**.

PARÁGRAFO QUINTO – O **CONTRATANTE**, após expirado o prazo do contrato, efetivará o pagamento de verbas retroativas, solicitadas pela **CONTRATADA** durante a vigência contratual, por meio de Termo de Reconhecimento de Dívida, tomando-se por base a data do fato gerador que ensejou o direito ao reequilíbrio ou repactuação dos preços.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DO AUMENTO E SUPRESSÃO - O objeto deste contrato poderá ser suprimido ou aumentado até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, conforme disposto no art. 125 da Lei 14.133/21.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DA REPETIÇÃO DO INDÉBITO - Na hipótese de a **CONTRATADA** receber valores indevidos, o indébito será apurado em moeda corrente na data do recebimento do valor indevido e atualizado pelo índice IGP/M, calculado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), "pro rata temporis", desde a data da apuração até o efetivo recolhimento.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A quantia recebida indevidamente será descontada dos pagamentos a **CONTRATADA**, devendo o **CONTRATANTE** notificá-la do desconto e apresentar a correspondente memória de cálculo.

I - Previamente aos referidos descontos, permitir-se-á à **CONTRATADA** manifestar sobre o pagamento superior apurado pelo **CONTRATANTE**.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Na hipótese de inexistirem pagamentos a serem efetuados, o **CONTRATANTE** deverá notificar à **CONTRATADA** para que recolha, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis da data do recebimento do comunicado, a quantia paga indevidamente, por meio da Guia de Recolhimento da União (GRU), a ser preenchida e impressa no sítio do Tesouro Nacional (www.tesouro.fazenda.gov.br), com os seguintes campos:

Unidade Favorecida:

Código 100001

Gestão 00001

Recolhimento:

Contribuinte:

CPF/CNPJ

Nome

Valor do Documento.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Efetuado o recolhimento de que trata o parágrafo anterior, a **CONTRATADA** encaminhará ao **CONTRATANTE** o respectivo comprovante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas.

PARÁGRAFO QUARTO - Caso o índice estabelecido no *caput* desta cláusula não possa mais servir aos fins a que se propõe, ficam, desde já, acertadas as partes em avençar outro para substituí-lo.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS – Caso a **CONTRATADA** incida nas condutas definidas no [art. 155 da Lei nº 14.133/2021](#), no edital ou no contrato, descumprindo, total ou parcialmente, obrigações previamente estabelecidas, ficará sujeita às seguintes penalidades:

I - advertência;

II - multa;

III - Impedimento de licitar e contratar com a União, pelo prazo máximo de 3 (três) anos;

IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Na aplicação das sanções serão considerados:

I – a natureza e a gravidade da infração cometida;

II – as peculiaridades do caso concreto;

III – as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

IV – os danos que da infração provierem para a Administração Pública;

V – a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Considera-se conduta irregular:

I-Falhar na execução contratual: inadimplemento grave ou inescusável de obrigação assumidas pela **CONTRATADA**;

II- Fraudar a execução contratual: prática de qualquer ato destinado a obtenção de vantagem ilícita, induzindo ou mantendo em erro a Administração Pública;

III - Comportar-se de maneira inidônea: prática de atos direcionados a prejudicar o bom andamento do contrato, agir em conluio ou em desconformidade com a lei, prestar informações falsas ou apresentar documentação com informações inverídicas ou que contenha emenda ou rasura destinadas a prejudicar a veracidade de suas informações.

PARÁGRAFO TERCEIRO -A sanção de advertência será aplicada exclusivamente pela infração administrativa de inexecução parcial do contrato, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

PARÁGRAFO QUARTO -Ficará impedida de licitar e contratar com a União pelo prazo máximo de 03 (três) anos, sem prejuízo das demais cominações legais e contratuais, a **CONTRATADA** que enquadrar-se nas condutas a seguir enumeradas, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, considerando-se, na dosimetria da pena, os princípios da legalidade, da proporcionalidade e da razoabilidade e os parâmetros estabelecidos no parágrafo primeiro desta cláusula:

I- dar causa à inexecução parcial do contrato, que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

II - dar causa à inexecução total do contrato;

III - não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado

IV- ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto do presente contrato sem motivo justificado.

PARÁGRAFO QUINTO -A declaração de inidoneidade, pelo prazo mínimo de 03 (três) anos e máximo de 06 (seis) anos, será aplicada se a **CONTRATADA** cometer alguma das infrações administrativas descritas abaixo, bem como pelas infrações administrativas previstas no parágrafo quarto desta cláusula que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção nele referida, considerando-se, na dosimetria da pena, os princípios da legalidade, da proporcionalidade e da razoabilidade:

I - prestar declaração falsa durante a execução do contrato;

II - praticar ato fraudulento na execução do contrato;

III - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

IV - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos do presente contrato;

V - praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/13.

PARÁGRAFO SEXTO - O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará a **CONTRATADA** à multa de mora de até **0,5% (cinco décimos percentuais)** por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela em atraso, até o limite de **45 (quarenta e cinco)** dias.

I - Após 45 (quarenta e cinco) dias de atraso, a Administração deverá avaliar se persiste o interesse em manter a contratação ou se é mais vantajoso rescindi-la, sem prejuízo do disposto no §

2º do art. 20 da [Portaria GPR 75/2022](#).

II - A aplicação de multa moratória será precedida do devido processo legal, observados os princípios do contraditório da ampla defesa, da razoabilidade e da proporcionalidade.

III - A aplicação de multa moratória não impedirá que a Administração a converta em multa compensatória e promova a extinção unilateral do contrato, com a aplicação cumulada de outras sanções previstas nesta portaria e na Lei 14.133/2021.

IV - O valor final apurado para a sanção de multa moratória, calculado na forma deste contrato, observará o limite máximo de 30% (trinta por cento) do valor da parcela em atraso.

V - Considera-se atraso injustificado a não apresentação pela **CONTRATADA** de argumentos e documentos capazes de motivar o descumprimento do prazo estabelecido no contrato para a entrega ou a prestação do serviço.

VI - Aplicam-se as disposições previstas nesta cláusula e seus incisos aos atrasos na prestação de garantia na vigência do contrato.

PARÁGRAFO SÉTIMO - A sanção de **multa compensatória** será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 da Lei nº 14.133/21, calculada na forma prevista no edital ou no contrato, não podendo ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor contratado, observando-se os seguintes parâmetros:

I - de 0,5% (cinco décimos por cento) a 1% (um por cento) do valor contratado ou estimado da contratação, para aquele que:

a) não mantiver a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado.

II - de até 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da **CONTRATADA** em efetuar o reforço de garantia contratual;

III - de até 20% (vinte por cento) sobre o valor da parcela do objeto não executada, em caso de inexecução parcial do contrato;

IV - de até 30% (trinta por cento) sobre o valor estimado ou contratado, em caso de:

a) apresentação de declaração falsa durante a execução do contrato;

b) prática de ato fraudulento na execução do contrato;

c) comportamento inidôneo ou fraude de qualquer natureza;

d) prática de atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da contratação;

e) prática de ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/13;

f) não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

h) entrega de objeto com vícios ou defeitos ocultos que o torne impróprio ao uso a que é destinado, ou diminuam-lhe o valor ou, ainda, fora das especificações contratadas;

i) dar causa à inexecução parcial do contrato que resulte em grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

j) dar causa à inexecução total do objeto do contrato.

V - Nos contratos ou nas atas de registro de preço ainda não celebrados, o percentual de que trata este parágrafo e seus incisos, para cálculo da multa, incidirá sobre o valor estimado da contratação.

VI - O **CONTRATANTE** exigirá o pagamento do valor fixado a título de multa compensatória independentemente da demonstração de prejuízos, nos termos do art. 416 do Código Civil.

VII - A aplicação da multa compensatória não obsta a apuração e cobrança de eventuais perdas e danos decorrentes do descumprimento do contrato.

PARÁGRAFO OITAVO - Fica dispensada a formalização em processo, registro contábil e cobrança administrativa dos débitos, quando a soma dos valores atribuídos à **CONTRATADA**, sem juros ou atualizações, for considerada irrisória, o que será verificado após a realização dos cálculos pertinentes.

I - Será considerado irrisório valor igual ou inferior a R\$ 1.000,00 (mil reais).

PARÁGRAFO NONO - 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.

PARÁGRAFO DÉCIMO - As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas cumulativamente com a penalidade de multa.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO - A aplicação das sanções previstas neste contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO - Os prazos referentes às penalidades aplicadas à **CONTRATADA**, para todos os efeitos, são contados a partir da data do registro realizado no Portal Nacional de Contratações Públicas — PNCP ou sistema equivalente.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO – O **CONTRATANTE** deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções 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.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO - Os casos excepcionais serão decididos pela Presidência do TJDF

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - DA FISCALIZAÇÃO E DO MODELO DE GESTÃO - O presente instrumento será executado sob o acompanhamento do **Núcleo de Suporte a Redes Convergentes - NUREDE** do **CONTRATANTE**, o qual se incumbirá de receber e atestar as faturas referentes ao objeto deste contrato, observar o fiel cumprimento do presente contrato, bem como anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

I - As decisões e providências que ultrapassem a competência do setor fiscalizador deverão ser solicitadas aos seus superiores, em tempo hábil, para a adoção das medidas convenientes.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A gestão da execução contratual compreende a fiscalização técnica, administrativa, setorial, bem como a do Demandante.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A fiscalização da execução contratual deve se valer dos atores relacionados, sob a coordenação do gestor do contrato, para garantir a efetiva prestação de serviço. Em regra, cabe ao gestor da unidade que apresentou a demanda, considerando a sua complexidade, avaliar a necessidade da presença de todos eles ou não.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Os substitutos atuarão nas ausências e nos impedimentos eventuais e regulamentares do titular.

PARÁGRAFO QUARTO - O **Gestor de Contrato** será o servidor designado para:

I - Coordenar as atividades relacionadas à fiscalização técnica, administrativa e setorial.

II - Acompanhar os registros realizados pelos fiscais do contrato ou dos terceiros contratados de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, bem como as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior as que ultrapassem sua competência.

III - Acompanhar a manutenção das condições de habilitação da **CONTRATADA**, para efeito de empenho de despesa e pagamento, devendo anotar no relatório de riscos eventuais problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e o pagamento da despesa.

IV - Coordenar 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 serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à necessidade ou não de eventuais adequações ao contrato para que atenda à finalidade da Administração.

V - Coordenar os atos preparatórios à instrução processual e ao envio da documentação pertinente ao setor de contratos para formalização dos procedimentos quanto aos aspectos que envolvam prorrogação, alteração, reequilíbrio, pagamento, eventual aplicação de sanções, extinção dos contratos, dentre outros.

VI - Constituir relatório final de que trata a alínea "d" do inciso VI do § 3º do art.

174 da Lei nº 14.133/2021, com as informações obtidas durante a execução do contrato, como forma de aprimoramento das atividades da Administração, podendo ser utilizado como insumo para a confecção de estudos técnicos preliminares, termo de referência e projeto básico de novas contratações.

VII - Coordenar a elaboração do relatório de riscos e suas atualizações durante a gestão do contrato, com apoio dos fiscais técnicos, administrativos e setoriais.

VIII - Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnicos, administrativos ou setoriais no cumprimento de obrigações assumidas pela **CONTRATADA**, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atestação de cumprimento de obrigações, conforme regulamento.

I X - Diligenciar 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 14.133/2021, ou pelo agente ou unidade com competência para tal.

X - Coordenar a elaboração do Plano de Fiscalização do Contrato, quando cabível.

PARÁGRAFO QUINTO - O **Fiscal Técnico** será o servidor designado para:

I - Prestar apoio técnico e operacional ao gestor do contrato, subsidiando-o com informações pertinentes às suas competências.

II - Anotar no histórico de gerenciamento do contrato as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando providências para regularização das faltas ou defeitos observados.

III - Emitir notificações para a correção de rotinas ou de qualquer inexatidão ou irregularidade constatada na execução do contrato, determinando prazo para correção.

IV - Informar ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras.

V - Comunicar imediatamente ao gestor do contrato quaisquer ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas.

VI - Fiscalizar a execução do contrato, para que sejam cumpridas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração, conferindo as notas fiscais e as documentações exigidas para o pagamento, e, após a atestação, encaminhar ao gestor de contrato, para ratificação.

VII - Comunicar ao gestor do contrato em tempo hábil o término do contrato sob sua responsabilidade, visando à tempestiva renovação ou prorrogação.

VIII - Participar da atualização do relatório de riscos durante a fase de gestão do contrato, juntamente com o fiscal administrativo ou setorial de que trata o inciso VII do parágrafo quarto desta cláusula.

IX - Auxiliar o gestor do contrato com as informações necessárias, para que elabore o documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnicos, administrativos ou setoriais no cumprimento de obrigações assumidas pela **CONTRATADA**, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atestação de cumprimento de obrigações, conforme regulamento.

X - Contribuir para a elaboração do Plano de Fiscalização do Contrato, quando cabível.

PARÁGRAFO SEXTO - O **Fiscal Administrativo** será servidor designado para:

I - Prestar apoio técnico e operacional ao gestor do contrato, realizando tarefas relacionadas ao controle dos prazos do contrato, acompanhamento do empenho e pagamento, formalização de apostilamentos e termos aditivos, bem como acompanhamento de garantias e glosas.

II - Verificar a manutenção das condições de habilitação da **CONTRATADA**, solicitando os documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

III - Examinar a regularidade no recolhimento das contribuições fiscal, trabalhista e previdenciária, observado o disposto no art. 36 da [Portaria GPR 1.305 de 21 de julho de 2020](#).

IV - Atuar tempestivamente em eventual descumprimento de obrigações contratuais, informando o gestor do contrato para providências cabíveis quando ultrapassar a sua competência.

V - Participar da atualização do relatório de riscos durante a fase de gestão do contrato, juntamente com o fiscal técnico ou setorial de que trata o inciso VII do parágrafo quarto desta cláusula.

VI - Auxiliar o gestor do contrato com as informações necessárias, para que elabore o documento comprobatório da avaliação realizada na fiscalização do cumprimento de obrigações assumidas pela **CONTRATADA** de que trata o inciso VIII do parágrafo quarto desta cláusula.

VII - Contribuir para a elaboração do Plano de Fiscalização do Contrato, quando cabível.

PARÁGRAFO SÉTIMO - O **Fiscal Setorial** será o servidor designado para auxiliar o gestor de contrato na fiscalização da execução do contrato nos aspectos técnicos ou administrativos, quando necessário ou a critério da Administração, com o objetivo de avaliar, *in loco*, a execução do objeto nos moldes contratados, em razão de a prestação dos serviços ocorrer concomitantemente em setores distintos ou em unidades desconcentradas de um mesmo setor;

I - Cabem ao fiscal setorial do contrato e, nos seus afastamentos e impedimentos legais, ao substituto, as atribuições de que tratam os parágrafos quinto e sexto desta cláusula.

PARÁGRAFO OITAVO - À FISCALIZAÇÃO compete, entre outras atribuições:

I - Validar e atestar o documento que relacione as ocorrências que impliquem em sanções a serem aplicadas à **CONTRATADA**.

II - Solicitar à **CONTRATADA** ou ao seu preposto, ou obter da Administração, tempestivamente, todas as providências necessárias para o atendimento dos níveis de serviços.

III - A ação da fiscalização não exonera a **CONTRATADA** de suas responsabilidades contratuais.

IV - A fiscalização exercida pelo **CONTRATANTE** não exclui e nem reduz a responsabilidade da **CONTRATADA**, inclusive, por danos que possam ser causados ao **CONTRATANTE** ou a terceiros, por qualquer irregularidade decorrente de culpa ou dolo da **CONTRATADA** na execução do Contrato.

V - O **CONTRATANTE** comunicará por escrito as deficiências porventura verificadas na execução do objeto, cabendo à **CONTRATADA** fazer sua imediata correção, sem prejuízo das sanções cabíveis.

VI - A **CONTRATADA** se submeterá a fiscalização por parte do **CONTRATANTE**, quanto à execução do objeto, prestando todos os esclarecimentos solicitados.

VII - As irregularidades detectadas pela fiscalização do **CONTRATANTE** serão comunicadas por escrito à **CONTRATADA**, para sua correção ou adequação.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA - DO TRATAMENTO DOS DADOS PESSOAIS - As partes comprometem-se a tratar os dados pessoais decorrentes deste instrumento de acordo com o estabelecido na Lei 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD).

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA – DA ÉTICA - O **CONTRATANTE** é regido pela [RESOLUÇÃO 6/2022](#), que institui o Código de Ética e Conduta do Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios – TJDF, e pela [PORTARIA GPR 243/2021](#), que estabelece a conduta ética, no âmbito do Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios, para magistrados, servidores e gestores de contrato no relacionamento com colaboradores, prestadores de serviços e fornecedores.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA - DA POLÍTICA DE PREVENÇÃO E ENFRENTAMENTO DO ASSÉDIO MORAL, DO ASSÉDIO SEXUAL E DA DISCRIMINAÇÃO - As partes comprometem-se a observar a RESOLUÇÃO CNJ 351/2020, alterada pela [RESOLUÇÃO CNJ 518/2023](#), que institui, no âmbito do Poder Judiciário da União, a Política de Prevenção e Enfrentamento do Assédio Moral, do Assédio Sexual e da Discriminação.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA - DA SUSTENTABILIDADE - A CONTRATADA

deverá atender aos seguintes critérios de sustentabilidade:

I - Fornecimento aos empregados, dos equipamentos de segurança necessários para a execução dos serviços.

II - Realização de programa interno de treinamento de seus empregados nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica e de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes.

III - Separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora e, sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será realizada pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE 6, de 3 de novembro de 1995, e do Decreto 5.940, de 25 de outubro de 2006.

IV - Respeito às Normas Brasileiras - NBR, publicadas pela ABNT, sobre resíduos sólidos.

V - Previsão da destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA 257, de 30 de junho de 1999.

VI - Eficiência Energética: Certificar-se de que os equipamentos e a infraestrutura de transmissão ótica sejam energeticamente eficientes, minimizando o consumo de energia e contribuindo para a redução da pegada de carbono.

VII - Uso de Tecnologias Sustentáveis: Priorizar tecnologias que estejam alinhadas com práticas sustentáveis, como o uso de materiais recicláveis, componentes de baixo impacto ambiental e processos de fabricação sustentáveis.

VIII - Durabilidade e Vida Útil Prolongada: Selecionar equipamentos e materiais que tenham uma vida útil prolongada, reduzindo a necessidade de substituições frequentes e minimizando o descarte de resíduos eletrônicos.

IX - Inovação e Desenvolvimento Tecnológico Local: Estimular a inovação e o desenvolvimento tecnológico local, favorecendo a contratação de soluções de empresas nacionais, contribuindo para o fortalecimento da indústria e economia local.

X - Gestão Responsável de Resíduos: Estabelecer práticas e políticas para a gestão responsável de resíduos, assegurando a correta disposição e reciclagem de componentes eletrônicos e outros materiais.

XI - Avaliação do Ciclo de Vida (ACV): Realizar uma análise do ciclo de vida dos equipamentos e da infraestrutura, considerando desde a extração de matérias-primas até a disposição final, para compreender e minimizar os impactos ambientais.

XII - Atendimento às Diretrizes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU: Seguir as diretrizes e princípios contidos no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU, garantindo a conformidade com as melhores práticas em sustentabilidade.

XIII - Só será admitida a oferta de bens de informática e/ou automação que não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)),

cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs), conforme o art. 5º, inciso IV, da IN MPOG 01, de 19 de janeiro de 2010. A comprovação deverá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova, que ateste que os bens fornecidos cumprem com as exigências do edital, conforme art. 42, inciso III, da Lei 14.133, de 1º de abril de 2021.

CLÁUSULA VIGÉSIMA OITAVA - DA EXTINÇÃO DO CONTRATO - A extinção do presente instrumento poderá ser:

I - Por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados no art. 137, da Lei 14.133/21;

II - Consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração;

III - Por decisão judicial, nos termos da lei.

PARÁGRAFO ÚNICO - A extinção determinada por ato unilateral da Administração e a extinção consensual deverão ser precedidas de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente e reduzidas a termo no respectivo processo.

CLÁUSULA VIGÉSIMA NONA - DA VIGÊNCIA - O presente instrumento vigorará por:

I - **01 (um) ano**, contado da assinatura do contrato, com relação à prestação de serviço.

II - **05 (cinco) anos**, contados a partir do recebimento definitivo do objeto, com relação à garantia "on site".

PARÁGRAFO ÚNICO - O contrato terá eficácia a partir do primeiro dia útil seguinte ao de sua disponibilização no PNCP.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA - DAS ALTERAÇÕES - O presente Instrumento poderá ser alterado, em conformidade com o art. 124 da Lei 14.133/21.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMEIRA - DOS CASOS OMISSOS - Este contrato regula-se pela Lei 14.133/21, pelas suas cláusulas e pelos preceitos de direito público, aplicando-se-lhe, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA – DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA - É admissível a fusão, cisão ou incorporação da **CONTRATADA** com/em outra pessoa jurídica, desde

que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCEIRA - DA SUBCONTRATAÇÃO - Não será permitida a subcontratação.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUARTA - DA DIVULGAÇÃO - Incumbirá ao **CONTRATANTE** providenciar a divulgação deste instrumento no **Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP)**, nos termos da Lei 14.133/21.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUINTA - DO FORO – Para dirimir questões judiciais relacionadas à execução do presente ajuste fica fixada a Seção Judiciária do Distrito Federal, nos termos do art. 92, §1º, da Lei 14.133/21.

E por estarem assim justos e acordados, firmou-se o presente contrato, o qual, depois de lido e achado conforme, é assinado eletronicamente pelas partes.

ANEXO I

DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS

Grupo	Item	Especificação	Qtd	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	1	Switches de acesso.	80	UN	R\$ 22.584,00	R\$ 1.806.720,00
	2	Switches de Distribuição.	2	UN	R\$ 37.591,00	R\$ 75.182,00
	3	Interface GBICS 10Gbps SR.	76	UN	R\$ 1.584,00	R\$ 120.384,00
	4	Interface GBICS 10Gbps LR.	10	UN	R\$ 2.160,00	R\$ 21.600,00
	5	Interface GBIC 1Gb SFP RJ45.	157	UN	R\$ 688,00	R\$ 108.016,00
	7	APS Indoor.	798	UN	R\$ 4.600,00	R\$ 3.670.800,00
	8	Controlador Wireless.	1	UN	R\$ 289.900,00	R\$ 289.900,00
	9	Controlador de Acesso a rede NAC para 50000.	1	UN	R\$ 565.000,00	R\$ 565.000,00
	10	Software de Gerenciamento Unificado.	1	UN	R\$ 324.900,00	R\$ 324.900,00
	VALOR GLOBAL DO GRUPO 1: R\$ 6.982.502,00					

Grupo	Item	Especificação	Qtd	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
-------	------	---------------	-----	---------	----------------	-------------

2	11	Switche Concentrador	4	UN	R\$ 109.000,00	R\$ 436.000,00
	12	Switch Topo de Rack.	40	UN	R\$ 79.500,00	R\$ 3.180.000,00
	13	Interface GBICS 40 Gbps SR.	160	UN	R\$ 2.833,00	R\$ 453.280,00
	14	Interface GBICS 40Gbps LR.	19	UN	R\$ 4.000,00	R\$ 76.000,00
	15	Interface GBICS 10Gbps SR.	88	UN	R\$ 1.583,00	R\$ 139.304,00
	17	Cabo DAC SFP-SFP 10Gbps.	525	UN	R\$ 418,00	R\$ 219.450,00
	18	Software de Gerenciamento Unificado.	1	UN	R\$ 98.999,93	R\$ 98.999,93
VALOR GLOBAL DO GRUPO 2: R\$ 4.603.033,93						

Grupo	Item	Especificação	Qtd	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
3	19	Roteador de Borda.	4	UN	R\$ 134.761,77	R\$ 539.047,08
	20	Interface GBICS 10Gbps SR.	16	UN	R\$ 1.465,84	R\$ 23.453,44
	21	Interface GBIC 1Gb SFP RJ45.	16	UN	R\$ 874,59	R\$ 13.993,44
	VALOR GLOBAL DO GRUPO 3: R\$ 576.493,96					

VALOR GLOBAL DO CONTRATO: R\$ 12.162.029,89

ANEXO II

DESCRIÇÃO COMPLETA DA SOLUÇÃO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. Descrição Completa

1. Em suma, o objeto da contratação será composto por:

Lote	Item	Especificação	Qtd	Unidade
1	1	Switches de acesso	80	UN
	2	Switches de Distribuição	2	UN
	3	Interface GBICS 10Gbps SR	76	UN
	4	Interface GBICS 10Gbps LR	10	UN
	5	Interface GBIC 1Gb SFP RJ45	157	UN
	7	APS Indoor	798	UN
	8	Solução de Controle Wireless	1	UN
	9	Solução de Controle de Acesso a rede NAC para 50000	1	UN
	10	Software de Gerenciamento Unificado	1	UN
	11	Switch Concentrador	4	UN
	12	Switch Topo de Rack	40	UN
	13	Interface GBICS 40Gbps SR	160	UN
	14	Interface GBICS 40Gbps LR	19	UN

2	15 Interface GBICS 10Gbps SR	88	UN
	17 Cabo DAC SFP-SFP 10Gbps	525	UN
	18 Software de Gerenciamento Unificado	1	UN
3	19 Roteador de Borda	4	UN
	20 Interface GBICS 10Gbps SR	16	UN
	21 Interface GBIC 1Gb SFP RJ45	16	UN

2. Características Gerais

1. Além do fornecimento de switches, pontos de acesso, controladores e software de gerenciamento, ficarão a cargo da CONTRATADA, bem como a elaboração de plano de instalação dos equipamentos, configuração e testes da solução.
2. A aquisição engloba, ainda, garantia de 60 (sessenta) meses de toda a solução, compreendendo assistência técnica on-site e atualização dos produtos.
3. A CONTRATADA prestará serviços de garantia e suporte técnico para os equipamentos de rede do Contratante, incluindo atualização de firmwares e licenças de uso.
4. O suporte técnico poderá, a critério do **CONTRATANTE**, ser prestado também de forma remota através de ferramenta de conexão ou telefone.
5. O suporte deve ser realizado em português ou, a critério do **CONTRATANTE**, eventualmente em outro idioma com serviço de tradução provido pela **CONTRATADA**.
6. A necessidade de suporte técnico será formalizada à **CONTRATADA** por meio da abertura de Ordens de Serviço.
7. A **CONTRATADA** arcará com todos os custos de deslocamento, hospedagem, alimentação e demais despesas decorrentes da alocação de seus funcionários para atendimento de suporte ao TJDF, não cabendo ao **CONTRATANTE** nenhum ônus para receber os atendimentos.
8. O **CONTRATANTE** poderá, motivado por fatores agravantes ou atenuantes, modificar a severidade de chamados em trâmite para níveis superiores ou inferiores. Nestes casos, a **CONTRATADA** deverá ser notificada e as modificações do nível de severidade devidamente justificadas, os prazos dos chamados serão zerados, passando a contar conforme os critérios aplicados à nova classificação.
9. Excetuando os chamados de severidade "Baixa", os atendimentos efetivamente iniciados não poderão ser interrompidos sem as justificativas formais da **CONTRATADA** e a anuência do **CONTRATANTE**, devendo o suporte ser realizado até o completo restabelecimento da funcionalidade afetada, do ambiente, dos equipamentos, sistemas ou componentes, independentemente do dia ou horário para o qual se estenda o trabalho.
10. Todos os equipamentos, produtos, peças, dispositivos, acessórios, softwares ou afins, correlatos à contratação e necessários para pleno funcionamento da solução especificada, deverão ser novos e de primeiro uso e não constar, no momento da apresentação da proposta, em listas de end-of-marketing (EOM), end-of-support (EOS) ou end-of-life (EOL) do fabricante, ou seja, não poderão ter previsão de descontinuidade de fornecimento, suporte técnico ou vida útil, devendo estar em linha de produção do fabricante.
11. Todos os softwares, licenças, subscrições, ou afins, correlatos à contratação e necessários para pleno funcionamento da solução especificada, deverão ser entregues em sua versão mais atualizada, e estar cobertos por contratos de suporte à atualização de versão do fabricante durante toda a vigência do respectivo serviço.

12. Durante o período do contrato, a CONTRATADA deverá garantir a atualização tecnológica da solução ofertada na forma de atualizações de programas. As atualizações de programas deverão cobrir todos os programas (software e firmware) adquiridos e incluir o fornecimento de correções (patches) e novas versões/revisões/distribuições (releases) assim que o fabricante as torne disponíveis. Entende-se por atualização de programas qualquer correção, pequena modificação, aperfeiçoamento (update), ou desenvolvimento de nova versão (upgrade) efetuado pelo fabricante para os produtos em questão.
13. As atividades de suporte técnico incluem prover informação, assistência e orientação para:
 1. Instalação, desinstalação, configuração, substituição e atualização de programas (software) e dispositivos físicos (hardware);
 2. Aplicação de correções (patches) e atualizações de software;
 3. Diagnósticos, avaliações e resolução de problemas;
 4. Ajustes finos e personalização da solução;
 5. Características dos produtos; e
 6. Demais atividades relacionadas à correta operação e funcionamento da solução da melhor maneira possível no ambiente do CONTRATANTE.
14. A prestação de serviço deverá contemplar as manutenções corretivas e preventivas e, ainda, a substituição de peças e/ou componentes e na impossibilidade de fazê-lo a substituição do equipamento por um da mesma marca e modelo.
15. Entende-se por manutenção corretiva recolocar os equipamentos em pleno estado de funcionamento, removendo definitivamente os defeitos apresentados. A manutenção corretiva será destinada a remover os defeitos apresentados pelos componentes de software e hardwares de toda a solução definida no objeto do contrato, compreendendo também a atualização de versões e correções dos componentes de software e hardware que se fizerem necessários.
16. Entende-se por manutenção preventiva uma série de procedimentos destinados a manter os equipamentos em seu pleno funcionamento com seus firmwares e softwares atualizados para as últimas versões disponíveis.
17. A prestação de serviços deverá ser de forma ininterrupta 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana. Deverá ainda cobrir todo e quaisquer defeitos apresentados nos equipamentos, peças e componentes incluindo suporte técnico para ajustes, reparos, instalações, configurações e correções necessárias.
18. Entende-se por “suporte técnico para ajustes”, uma série de procedimentos destinados a manter os equipamentos em funcionamento caso haja mudanças no ambiente e topologia da rede.
19. O modelo de prestação de Serviços será por solicitação, ou seja, a CONTRATADA receberá do CONTRATANTE a solicitação de suporte, via abertura de chamado técnico, conforme severidades específicas neste documento;
20. As solicitações de suporte técnico terão origem em decorrência de qualquer evento ou problema detectado pela Equipe Técnica do CONTRATANTE referente ao pleno estado de funcionamento dos equipamentos, incluindo problemas relacionados com instalação, configuração e atualização.
21. Os chamados técnicos terão origem em decorrência de quaisquer problemas que forem detectados pela equipe técnica do CONTRATANTE no tocante ao pleno funcionamento dos equipamentos, inclusive oriundo da instalação e configuração.
22. Caberá à CONTRATADA apresentar soluções definitivas para problemas apresentados dentro dos prazos e condições estabelecidas neste documento.
23. A CONTRATADA deverá ser, obrigatoriamente, parceira comercial da fabricante para

que não haja fornecimento de peças não originais, devendo o período da garantia **CONTRATADA** constar no site de suporte do fabricante.

11. DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

1. A unidade responsável pela abertura de chamados e recebimento dos serviços será o **NUREDE - NÚCLEO DE SUPORTE A REDES CONVERGENTES**.
2. Um serviço prestado será considerado concluído após a homologação pela equipe do **NUREDE**.
3. Todas as atividades necessárias à prestação dos serviços serão definidas no Plano de Atendimento produzido pela **CONTRATADA** e aprovado pelo Tribunal, o qual conterá as atividades, os riscos, as ações de contorno e recuperação, cronogramas e responsáveis pela execução. Ao final do atendimento, os equipamentos devem estar operacionais e em conformidade com todos os requisitos contidos neste contrato e seus anexos.
4. Todo o ciclo de etapas e prazos, desde a data de publicação do contrato até o término da sua execução, com consequente disponibilidade da solução para utilização pelo Tribunal, estará especificado no plano de execução do contrato a ser formalizado na primeira reunião de alinhamento entre o TJDF e a **CONTRATADA**.
5. Eventuais solicitações de atendimento serão realizadas por meio de contato com a Central de Atendimento, website ou telefone (0800 ou número local em Brasília-DF) para abertura de chamados técnicos, disponibilizados pela **CONTRATADA**, materializando a abertura de um chamado técnico.
6. Os serviços relativos à garantia e ao suporte técnico on-site, quando a situação assim o exigir, deverão ser executados no endereço de instalação da solução e prestados no regime de 24x7x365 (durante vinte e quatro horas, nos sete dias da semana e trezentos e sessenta e cinco dias do ano).
7. Durante a vigência do contrato, chamados técnicos, sem limite de quantidade, poderão ser abertos em regime 24x7x365 (durante vinte e quatro horas, nos sete dias da semana e trezentos e sessenta e cinco dias do ano) via discagem direta gratuita (linha 0800), email e/ou via sistema próprio da contratada em site da Internet, caracterizando a abertura do chamado.
8. Cada chamado técnico deverá receber um número único de identificação por parte da **CONTRATADA** o qual deverá ser fornecido ao **CONTRATANTE** no ato de sua abertura. E também, deverá conter ao menos as seguintes informações:
 1. Número de identificação
 2. Data e hora da abertura do chamado;
 3. Responsável pelo chamado na **CONTRATADA**;
 4. Responsável pelo chamado no **CONTRATANTE**;
 5. Descrição do problema;
 6. Histórico de atendimento;
 7. Data e hora do encerramento;
 8. Responsável pelo encerramento.
9. A **CONTRATADA** deverá disponibilizar meios adequados para o acompanhamento do estado de chamados abertos, bem como prover relatórios estatísticos, conforme as necessidades do **CONTRATANTE**.
10. O **CONTRATANTE** deverá ter a opção de abrir chamado técnico diretamente ao fabricante, caso em que os prazos de atendimento ao chamado serão aqueles definidos pelo serviço de suporte do próprio fabricante, desde que seja mais vantajoso para o **CONTRATANTE**.
11. O suporte e garantia deverá contemplar a solução de qualquer problema de falha ocorrida no ambiente relativo ao objeto do contrato, incluindo, mas não se limitando, à reposição dos elementos necessários ao pleno funcionamento, sem nenhum ônus adicional para o **CONTRATANTE**.
12. O prazo para o início do serviço de suporte técnico especializado será imediato, contado a partir do dia de publicação do contrato.
13. O **CONTRATANTE** deverá prover os acessos e providências de sua competência para que a **CONTRATADA** preste adequadamente os atendimentos aos chamados técnicos, devendo cessar a contagem do prazo durante o período que depender de alguma ação de responsabilidade do **CONTRATANTE** a qual deverá ser formalmente comunicada sobre a situação.
14. Após identificação do **CONTRATANTE**, a título de **solução contingencial** para determinado atendimento, a fim de restabelecer o nível de desempenho e disponibilidade do ambiente nos moldes anteriores ao problema, a **CONTRATADA** poderá realizar, temporariamente, reconfigurações, substituição de peças, componentes, equipamentos ou insumos defeituosos por outros de mesmas características técnicas e em condições operacionais aceitáveis, dentro do prazo de atendimento.
 1. Concluída a solução de contorno, o chamado deverá ficar no status de "pendente/suspenso" até a chegada do item componente novo e original para a troca ou solução definitiva para o caso. Nesta situação, os novos prazos para o atendimento deverão ser planejados, justificados com parecer técnico e negociados com o **CONTRATANTE** para aprovação.
 2. Uma solução de contorno deverá cessar todas as consequências das falhas que comprometeram a segurança física ou o funcionamento e conectividade dos equipamentos residentes na Sala-Cofre ou ambiente circunvizinho.
15. Nenhuma manutenção deverá implicar na necessidade de parada do ambiente, salvo laudo técnico da **CONTRATADA** que comprove a impossibilidade de execução da intervenção sem que algum item seja afetado ou interrompido.
16. Nenhum chamado poderá ser encerrado sem as devidas anotações da solução implementada e a anuência do **CONTRATANTE**.
17. **Evento de Início e Término do Atendimento**
 1. Todos os registros serão lançados em um sistema de controle de chamados de uso exclusivo da **CONTRATADA**, que deverá fornecer informações aos usuários sobre a situação e o andamento dos chamados em aberto.
 2. A cada chamado aberto será encaminhada ao demandante uma notificação por e-mail, contendo a descrição do chamado, a classificação do tipo e a criticidade, o prazo de solução e o número de origem.
 3. A contagem do prazo para atendimento de chamados técnicos, deverá se iniciar a partir da geração do número de identificação do chamado enviado ao **CONTRATANTE**, logo após a abertura do chamado técnico, sendo este evento também considerado como a data/hora de início do atendimento.
 4. A informação do número do chamado deverá ser encaminhada, preferencialmente, por email ou gravado em recibo para impressão, quando registrado em Website da **CONTRATADA**, para que se possa registrar a data/hora de início, e não poderá ultrapassar o prazo de 15 minutos para a sua disponibilização, após o encerramento do contato do **CONTRATANTE** com a Central de Atendimento da **CONTRATADA**, mediante os canais disponibilizados.
 5. A contagem do prazo para a conclusão do atendimento de chamados deverá ter início a partir da geração do número de identificação do chamado enviado ao **CONTRATANTE** logo após a sua abertura. Na falta da informação do número do chamado, dentro do prazo especificado no parágrafo anterior, considerar-se-á como início do prazo para conclusão do atendimento a partir de 15 minutos após o contato e comunicação da ocorrência a algum canal disponível de atendimento da **CONTRATADA**.
 6. Prazo para o **início efetivo do atendimento**: define-se como o tempo decorrido entre a data/hora de geração do número de identificação do chamado ou, na sua falta, a partir de 15 minutos após a comunicação da ocorrência ou solicitação a um canal de atendimento da **CONTRATADA** e a presença do técnico nas dependências do ambiente do **CONTRATANTE** para realizar o atendimento ou a entrega do todo ou parte do produto solicitado pelo **CONTRATANTE**.

7. Prazo para a **conclusão do atendimento**: define-se como o tempo decorrido entre a data/hora de geração do número de identificação do chamado ou, na sua falta, a partir de 15 minutos após a comunicação da ocorrência ou solicitação a um canal de atendimento da **CONTRATADA** e o momento do efetivo restabelecimento da normalidade do ambiente e seus itens componentes, consubstanciado no termo de finalização do atendimento, emitido pelo técnico responsável da **CONTRATADA** e entregue ao representante do **CONTRATANTE**, após testes e demonstrações do pleno estado de funcionamento do item objeto da falha.

1. Classificação de Severidade dos Chamados

1. Um chamado técnico será classificada pelo **CONTRATANTE** quanto à sua severidade, no momento da abertura do chamado, de acordo com o grau de impacto do problema, da seguinte forma:
- 2.

CLASSIFICAÇÃO DE SEVERIDADE DOS CHAMADOS RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO			
Severidade	Prazo para atendimento e reparo	Descrição do problema	
ALTA	2 (duas) horas corridas para resolução de incidentes.	Incidente crítico que possa tornar totalmente inoperante o sistema do Contratante, ou uma parte majoritária deste, essencial aos negócios diários.	
MÉDIA	12 (doze) horas corridas para resolução de incidentes.	Incidente que está causando ou irá causar uma degradação do ambiente operacional. Apesar da degradação do ambiente físico seguro, Sala Cofre, esta continua em operação.	
BAIXA	36 (trinta e seis) horas corridas para resolução de incidentes.	Representa uma falha mínima que não está afetando a performance, serviço ou operação do CONTRATANTE , ou no caso de a função afetada somente ser utilizada eventualmente ou temporariamente.	
N/A (PREVENTIVA)	72 (setenta e duas) horas corridas após o início da manutenção preventiva.	Manutenção preventiva, conforme detalhada neste termo.	

2. Parâmetros de aceitação da implantação da solução

1. Para a rede campus:

1. Instalação física dos equipamentos, incluindo no caso dos AP's a fixação em paredes ou forros e a fixação de cadeados antifurto;
2. Reconexão dos dispositivos atualmente conectados e organização dos racks onde forem alocados os equipamentos;
3. Instalação e correta configuração dos softwares de gerenciamento;
4. Instalação e correta configuração dos equipamentos, incluindo configurações de:
 1. SNMP;
 2. 802.1x;
 3. Segmentação de rede
 4. Roteamento;
 5. Segurança;
 6. Autenticação; e
 7. backup de configurações

2. Para a rede de Datacenter

1. Instalação física dos equipamentos;
2. Reconexão dos dispositivos atualmente conectados e organização dos racks onde forem alocados os equipamentos;
3. Instalação e correta configuração dos softwares de gerenciamento;
4. Instalação e correta configuração dos equipamentos, incluindo configurações de:
 1. SNMP;
 2. Roteamento;
 3. Segmentação de rede
 4. Segurança;
 5. Autenticação; e
 6. backup de configurações

3. Treinamento

1. O treinamento especializado da Solução se dará na modalidade presencial, para a equipe técnica do CONTRATANTE, com o mínimo de 15 (quinze) vagas, na sede do CONTRATANTE ou em local a ser indicado pela CONTRATADA, na cidade de Brasília (DF).
 1. Caso a empresa opte por realizar o treinamento fora destas condições, deverá arcar com os custos de passagem, hospedagem e alimentação dos treinandos.
2. Conterá com acesso à necessária documentação e ao material didático, em formato físico ou digital; quando em formato digital, o acesso ao material didático e documentação deve ser garantido permanentemente, mesmo depois do término da vigência do contrato.
3. Todos os custos com recursos como instrutores, estadia e deslocamento, laboratórios virtuais, espaço físico, coffee break, materiais didáticos e equipamentos para realização do treinamento serão fornecidos integralmente pela CONTRATADA, sem custos adicionais.
4. A data, horários, local e composição das turmas será acordada entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA.
5. Será exigido, para realização do treinamento, que os instrutores sejam certificados oficialmente pelo fabricante como tal para todos os aspectos da solução proposta (equipamentos e softwares), na instalação, configuração e administração da mesma.
6. Será permitida a subcontratação para execução dos serviços de treinamento, por parceiro autorizado do fabricante, desde que atenda a todas as exigências estabelecidas no edital e com anuência da equipe técnica do CONTRATANTE;
7. O treinamento deverá ser realizado em data a ser acordada pela CONTRATADA e CONTRATANTE, após a assinatura do contrato, a critério do CONTRATANTE
8. Obrigatoriamente, a transferência deverá ser realizada em dias úteis, no período diurno;

4. Qualificação técnica ou formação exigida para os profissionais envolvidos na execução

1. Os serviços deverão ser realizados por pessoal técnico com a expertise necessária para a instalação e implementação da solução contratada.

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS REDE CAMPUS

1. Todas as especificações técnicas a seguir devem estar plenamente disponíveis nos equipamentos a serem fornecidos pela CONTRATADA, sem necessidade de quaisquer outras aquisições, tais como peças ou dispositivos complementares. As únicas exceções a essa prerrogativa são os itens em que estão claramente descritas capacidades de expansão da solução.
2. A proposta da CONTRATADA deverá vir acompanhada de documentação técnica que comprove o atendimento de todos os requisitos deste anexo. Para tal, deverá ser indicado os *part numbers* de cada equipamento e softwares fornecidos. **Adicionalmente, a CONTRATADA deverá apontar, ponto a ponto, qual seção da documentação técnica comprova o atendimento de cada requisito deste anexo.** Poderá ser solicitada amostra de item para comprovação da funcionalidade que eventualmente suscitar dúvida.

3. Devido à natureza da solução de rede, softwares de gerenciamento, controladores de rede WLAN, switches e pontos de acesso sem fio deverão ser fornecidos pelo mesmo fabricante. Os *transceivers* deverão ser plenamente compatíveis com a solução ofertada e constar na lista de produtos homologados pelo fabricante.
4. O Item 8 – Software de Gerenciamento Unificado poderá ser entregue através da composição de *bundle* de software e hardware se for o caso, desde que devidamente integrados e adequadamente dimensionados.
5. Caso os equipamentos e softwares fornecidos requeiram licenciamento para atender aos requisitos deste anexo, todas as licenças necessárias deverão ser entregues, instaladas e ativadas em caráter permanente e contínuo, de forma que a solução funcione mesmo após o término da garantia exigida.
6. No caso da solução WLAN, casos sejam necessários controladores WLAN em hardware, deverá a contratada fazer o dimensionamento de acordo com este projeto.
7. ***Características Gerais da solução de rede campus (LOTE 01)***

1. ITEM 01 – SWITCHES DE ACESSO

1. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com suporte a LACP.
2. Implementar IGMP v1, v2 e v3 Snooping.
3. Implementar IGMPv1 (RFC 1112), IGMP v2 (RFC 2236), IGMPv3 (RFC 3376).
4. Implementar MLD Snooping v1 e v2.
5. Implementar DHCP client, DHCP Server e DHCP relay.
6. Implementar SNMPv3;
7. Implementar Spanning-Tree (IEEE 802.1d), Rapid Spanning Tree (IEEE 802.1w), Multiple Instance STP (802.1s).
8. Implementar funcionalidade vinculada ao Spanning-tree onde é possível designar portas de acesso (por exemplo onde estações estão conectadas) que não sofram o processo de Listening- Learning, passando direto para o estado de Forwarding. No entanto, as portas configuradas com esta funcionalidade devem detectar loops na rede normalmente.
9. Implementar funcionalidade vinculada ao Spanning-tree que evite a eleição de outros switches da rede como Root.
10. Implementar funcionalidade vinculada ao Spanning-tree que permita desabilitar uma porta de acesso assim que a mesma receba uma BPDU.
11. Suportar pelo menos 4000 VLAN IDs e configurar e permitir a

configuração de pelo menos 512 VLANs, ativas simultaneamente, através do protocolo IEEE 802.1Q.

12. Implementar Private VLANs ou tecnologia similar de isolamento de dispositivos dentro do mesmo domínio de broadcast.
13. Implementar IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP).
14. Implementar LLDP-MED (Media Endpoint Discovery) em sua versão mais recentes à época da proposta, devendo ser indicado(s) o(s) padrão(ões) RFC (REQUEST FOR COMMENT) ou outros sobre o(s) qual(is) foi produzido.
15. Possuir os protocolos de roteamento IP: OSPF, OSPFv3, BGP e BGP-4.
16. Implementar Dual Stack, ou seja IPv6 e IPv4.
17. Implementar os seguintes protocolos em IPv4 e IPv6:
 1. Ping;
 2. Traceroute;
 3. SSHv2.
18. Implementar upload e download de configuração em formato ASCII ou XML, permitindo a edição do arquivo de configuração e, posteriormente, o download do arquivo editado para o equipamento.
19. Implementar autenticação RADIUS com suporte a:
 1. RADIUS Authentication
 2. RADIUS Accounting
 3. RADIUS EAP support for 802.1X
20. Implementar os seguintes grupos de RMON através da RFC1757:
 1. History;
 2. Statistics;
 3. Alarms; e
 4. Events.
21. Implementar, no mínimo um dos seguintes protocolos:
 1. sFlow;
 2. Netflow;
 3. Netstream; ou
 4. Telemetria.
22. Implementar a atualização de imagens de software e configuração através de um servidor TFTP.
23. Possuir capacidade de múltiplos servidores Syslog.

24. Implementar ajuste de clock do equipamento utilizando NTP com autenticação MD5 ou SNTP.
25. Implementar Port Mirroring e RSPAN (Remote Mirroring).
26. Possuir capacidade de transferência de arquivos através dos protocolos TFTP e SCP.
27. Implementar protocolo de monitoramento de status de comunicação entre dois switches, que possibilite que uma porta seja desabilitada caso seja detectada uma falha de comunicação entre os dois peers.
28. Implementar funcionalidade que permita sua auto-configuração através dos protocolos DHCP e TFTP, permitindo o provisionamento em massa com o mínimo de intervenção humana.
29. Implementar Rate limiting de entrada e saída em todas as portas. A implementação de Rate Limiting deve permitir a classificação do tráfego utilizando-se ACLs e parâmetros, MAC origem e destino (simultaneamente) IP origem e destino (simultaneamente), portas TCP, portas UDP e campo 802.1p.
30. Implementar a leitura, classificação e remarcação de QoS (802.1p e DSCP).
31. Implementar remarcação de prioridade de pacotes Layer 3, remarcando o campo DiffServ para grupos de tráfego classificados segundo portas TCP e UDP, endereço/subrede IP, VLAN e MAC origem e destino.
32. Implementar 8 filas de prioridade em hardware por porta.
33. Implementar os algoritmos de gerenciamento de filas por prioridade e ponderação.
34. Implementar classificação de tráfego para QoS em Layer2-4 (Policy-Based Mapping) baseado em MAC origem e destino, IP origem e destino, TCP/UDP port, Diffserv, 802.1p.
35. Implementar em IPv4 e IPv6, funcionalidade que permita que somente servidores DHCP autorizados atribuam configuração IP aos clientes DHCP (Trusted DHCP Server).
36. Implementar Gratuitous ARP Protection.
37. Implementar detecção e proteção contra ataques Denial of Service (DoS) direcionados a CPU do equipamento por meio da criação dinâmica e automática de regras para o bloqueio do tráfego suspeito.
38. Implementar limitação de número de endereços MAC aprendidos por uma porta, para uma determinada VLAN.
39. Implementar travamento de endereços MAC, permitindo a adição estática de endereços para uma determinada porta ou utilizando os endereços existentes na tabela MAC. O acesso de qualquer outro endereço que não esteja previamente autorizado deve ser negado.
40. Implementar login de rede baseado no protocolo IEEE 802.1x,

permitindo que a porta do Switch seja associada a VLAN definida para o usuário no Servidor RADIUS.

41. A implementação do IEEE 802.1x deve incluir suporte a Guest VLAN, encaminhando o usuário para esta VLAN caso este não possua suplicante 802.1x ativo, em caso de falha de autenticação e no caso de indisponibilidade do servidor AAA.
42. Implementar múltiplos suplicantes por porta, onde cada dispositivo deve ser autenticado de forma independente, podendo ser encaminhados à VLANs distintas. As múltiplas autenticações devem ser realizadas através de IEEE 802.1x.
43. Implementar autenticação baseada em endereço MAC, através de RADIUS ou LDAP SERVER.
44. Implementar ACLs de entrada (ingress ACLs) em hardware, baseadas em critérios das camadas 2 (MAC origem e destino) e campo 802.1p, 3 (IP origem e destino) e 4 (portas TCP e UDP), em todas as interfaces e VLANs, com suporte a endereços IPv6. Deverá ser possível aplicar ACLs para tráfego interno de uma determinada VLAN.
45. As ACLs devem ser configuradas para permitir, negar, aplicar QoS, espelhar o tráfego para uma porta de análise, criar entrada de log e incrementar contador.
46. Implementar a configuração de telefones IP de forma automática, permitindo a detecção do aparelho através do protocolo LLDP e a configuração de VLAN (VLAN de Voz) e QoS para a porta.
47. Possuir altura máxima de 1U (1,75").
48. A solução deve ser composta de um único equipamento, montável em rack 19" devendo este vir acompanhado dos devidos acessórios para tal;
49. Possuir fonte de alimentação interna que trabalhe em 100V-240V, 50/60 Hz, com detecção automática de tensão e frequência, hot-swappable.
50. A proposta deverá conter a descrição detalhada com códigos do fabricante de todos os módulos, fontes e acessórios fornecidos.
51. Implementar Power over Ethernet Plus (PoE-Plus) segundo o padrão IEEE 802.3at em todas as portas 10/100/1000Base-T, com no mínimo 1000 W de potência disponível para dispositivos PoE através das fontes internas.
52. Possuir fonte de alimentação AC redundante interna, hot-swappable.
53. Possuir capacidade agregada de switching de, no mínimo, 170 Gbps e de encaminhamento de pacotes, no mínimo, 125Mpps.
54. Possuir porta de console com conector RJ-45, USB ou DB9 macho.
55. Possuir leds indicativos de funcionamento da fonte de alimentação e status das portas, além de possuir indicação visual do elemento a ser identificado, para acionamento remoto que permita distinguir o

equipamento a ser mantido.

56. Possuir, no mínimo, 48 portas 10/100/1000BASE-T com conector RJ-45.
57. Possuir, no mínimo, 2 interfaces 10 Gigabit Ethernet baseadas em SFP+, devendo um mesmo mini- GBIC-Slot suportar interfaces 10GBase-SR e 10GBase-LR, não sendo permitida a utilização de conversores externos. Estas portas não poderão ser utilizadas para empilhamento.
58. Possuir, no mínimo, 2 portas de empilhamento com velocidade mínima de 10 Gbps por porta. Não é permitida a utilização de conversores externos.
59. Implementar empilhamento de, no mínimo, oito equipamentos e gerência através de um único endereço IP e ser acompanhados pelos seus respectivos cabos de stack.
60. O equipamento deve permitir, no mínimo, a utilização simultânea de 48 portas Gigabit, 2 portas de empilhamento e 2 portas de uplink 10Gbps Ethernet.
61. O empilhamento deverá suportar arquitetura de anel para prover resiliência.
62. O empilhamento deve permitir a criação de grupos de links agregados entre diferentes membros da pilha, segundo 802.3ad.
63. O empilhamento deve suportar espelhamento de tráfego entre diferentes unidades da pilha.
64. Deverá possuir cabo de empilhamento com, no mínimo, 1 metro.
65. Deverá possuir, no mínimo, um cabo de alimentação para cada fonte, com comprimento não inferior a 1,80m (um metro e oitenta centímetros) em conformidade com as normas ABNT;
66. A Memória Flash instalada deve ter, no mínimo, 2 GB ou ser suficiente para comportar duas imagens do Sistema Operacional simultaneamente, permitindo que seja feito um upgrade de Software e a imagem anterior seja mantida, o que for maior.
67. Deve suportar o armazenamento de no mínimo 16.000 (dezesesseis mil) endereços MAC.
68. Deve suportar o armazenamento de, no mínimo, 8.000 (oito mil) rotas IPv4.
69. Deve suportar o armazenamento de, no mínimo, 4.000 (quatro mil) rotas IPv6.
70. Implementar interfaces Gigabit Ethernet (IEEE 802.3z, 1000BASE-X) e 10 Gigabit Ethernet (IEEE 802.3ae 10GBASE-X).
71. Suportar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com, no mínimo, 20 grupos, sendo 8 links agregados por grupo.
72. Implementar, no mínimo, 600 (seiscentas) regras de ACL.
73. Todas as portas Ethernet 10/100/1000 RJ-45 devem suportar Auto-

MDIX (auto configuração de crossover);

74. Todas as portas Ethernet 10/100/1000 RJ-45 devem suportar negociação automática de velocidade e de modo de operação Half-Duplex e Full-Duplex simultaneamente, sem necessidade de alteração de configuração do dispositivo conectado à porta;
75. Deverá ser garantido o perfeito funcionamento da porta, no mínimo, para os dispositivos que suportem cada uma das seguintes combinações de parâmetros:
 1. 1000 Mbps e Full-Duplex;
 2. 100 Mbps e Full-Duplex;
 3. 100 Mbps e Half-Duplex;
 4. 10 Mbps e Full-Duplex;
 5. 10 Mbps e Half-Duplex.

2. **ITEM 02 – SWITCHES DE DISTRIBUIÇÃO**

1. Implementar, no mínimo, um dos seguintes protocolos:
 1. sFlow;
 2. Netflow;
 3. Netstream; ou
 4. Telemetria;
2. Implementar SNMPv3;
3. Implementar a atualização de imagens de software e configuração através de um servidor TFTP;
4. Suportar múltiplos servidores Syslog;
5. Implementar ajuste de clock do equipamento utilizando NTP com autenticação MD5 ou SNTP;
6. Implementar Port Mirroring e RSPAN (Remote Mirroring);
7. Suportar transferência de arquivos através dos protocolos TFTP, SFTP ou SCP;
8. Suportar os protocolos de roteamento IP: BGP, BGP-4, OSPF e OSPFv3.
9. Implementar Dual Stack, ou seja IPv6 e IPv4.
10. Implementar protocolo de monitoramento de status de comunicação entre dois switches, que possibilite que uma porta seja desabilitada caso seja detectada uma falha de comunicação entre os dois peers;
11. Implementar funcionalidade que permita sua auto-configuração através dos protocolos DHCP e TFTP, permitindo o provisionamento em massa com o mínimo de intervenção humana;
12. Implementar Rate limiting de entrada e saída em todas as portas. A granularidade deve ser configurável em intervalos de 1Mbps. A implementação de Rate Limiting deve permitir a classificação do

tráfego utilizando-se ACLs e parâmetros, MAC origem e destino (simultaneamente) IP origem e destino (simultaneamente), portas TCP, portas UDP e campo 802.1p;

13. Implementar Rate Shaping de saída em todas as portas. A granularidade deve ser configurável em intervalos de 64kbps para portas de até 1Gbps. Caso o equipamento ofertado possua suporte a portas 10Gbps, a granularidade para este tipo de interface deve ser configurável em intervalos de 1Mbps;
14. A funcionalidade de Rate Shaping deve permitir a configuração de CIR (Committed Rate) e peak rate;
15. Implementar a leitura, classificação e remarcação de QoS (802.1p e DSCP);
16. Implementar remarcação de prioridade de pacotes Layer 3, remarcando o campo DiffServ para grupos de tráfego classificados segundo portas TCP e UDP, endereço/subrede IP, VLAN e MAC origem e destino;
17. Implementar 8 filas de prioridade em hardware por porta;
18. Implementar os algoritmos de gerenciamento de filas por prioridade e ponderação.
19. Implementar classificação de tráfego para QoS em Layer1-4 (Policy-Based Mapping) baseado em MAC origem e destino, IP origem e destino, TCP/UDP port, Diffserv, 802.1p;
20. Implementar em IPv4 e IPv6, funcionalidade que permita que somente servidores DHCP autorizados atribuam configuração IP aos clientes DHCP (Trusted DHCP Server);
21. Implementar Gratuitous ARP Protection;
22. Implementar detecção e proteção contra ataques Denial of Service (DoS) direcionados a CPU do equipamento por meio da criação dinâmica e automática de regras para o bloqueio do tráfego suspeito;
23. Implementar limitação de número de endereços MAC aprendidos por uma porta, para uma determinada VLAN;
24. Implementar travamento de endereços MAC, permitindo a adição estática de endereços para uma determinada porta ou utilizando os endereços existentes na tabela MAC. O acesso de qualquer outro endereço que não esteja previamente autorizado deve ser negado;
25. Implementar login de rede baseado no protocolo IEEE 802.1x, permitindo que a porta do Switch seja associada a VLAN definida para o usuário no Servidor RADIUS;
26. A implementação do IEEE 802.1x deve incluir suporte a Guest VLAN, encaminhando o usuário para esta VLAN caso este não possua suplicante 802.1x ativo, em caso de falha de autenticação e no caso de indisponibilidade do servidor AAA;
27. Implementar múltiplos suplicantes por porta, onde cada dispositivo

deve ser autenticado de forma independente, podendo ser encaminhados à VLANs distintas. As múltiplas autenticações devem ser realizadas através de IEEE 802.1x;

28. Implementar autenticação baseada em endereço MAC, através de RADIUS ou LDAP SERVER;
29. Implementar ACLs de entrada (ingress ACLs) em hardware, baseadas em critérios das camadas 2 (MAC origem e destino) e campo 802.1p, 3 (IP origem e destino) e 4 (portas TCP e UDP), em todas as interfaces e VLANs, com suporte a endereços IPv6. Deverá ser possível aplicar ACLs para tráfego interno de uma determinada VLAN;
30. As ACLs devem ser configuradas para permitir, negar, aplicar QoS, espelhar o tráfego para uma porta de análise, criar entrada de log e incrementar contador;
31. Implementar Policy Based Switching, ou seja, possibilitar que o tráfego classificado por uma ACL seja redirecionado para uma porta física específica;
32. Em conjunto com outro equipamento de mesmo modelo, deverá permitir que um switch conectado aos dois tenha a possibilidade de agregação de links (IEEE 802.3ad, ou versão mais recente à época da proposta) com os mesmos, de forma a simular a existência de apenas um único link lógico entre este equipamento e os dois switches do modelo aqui especificado (Multi-Chassis Trunking, por exemplo). O único link lógico entre as camadas deve eliminar convergência do Spanning Tree, possibilitando o tráfego simultâneo por mais de uma conexão.
33. A solução deve ser composta de um único equipamento, montável em rack 19" devendo este vir acompanhado dos devidos acessórios para tal.
34. A proposta deverá conter a descrição detalhada com códigos do fabricante de todos os módulos, fontes e acessórios fornecido.
35. Possuir fonte de alimentação AC interna que trabalhe em 100V-240V, 50/60 Hz, com detecção automática de tensão e frequência, e hot-swappable.
36. Deverá possuir, no mínimo, um cabo de alimentação para cada fonte, com comprimento não inferior a 1,80m (um metro e oitenta centímetros) em conformidade com as normas ABNT;
37. Possuir fonte de alimentação AC redundante interna, hot-swappable.
38. Possuir bandeja de ventiladores substituível em campo (field replaceable).
39. Possuir ventilação forçada para que a saída de ar quente aconteça pela traseira do equipamento.
40. Possuir capacidade agregada de switching de, no mínimo, 2Tbps.
41. Possuir capacidade de encaminhamentos de pacotes, de no mínimo 470Mpps.

42. Possuir porta de console com conector RJ-45 ou DB9 macho.
43. Possuir leds indicativos de funcionamento da fonte de alimentação e status das portas, além de possuir indicação visual do elemento a ser identificado, para acionamento remoto que permita distinguir o equipamento a ser mantido.
44. Possuir 48 portas 1/10GBASE-X ativas simultaneamente, baseadas em SFP+, devendo um mesmo slot suportar interfaces 10 Gigabit Ethernet 10GBASE-SR, 10GBASE-LR(10 km). Essas interfaces deverão suportar a utilização de mini-GBICs (SFPs) Gigabit Ethernet 1000BaseSX e 1000Base-LX (10KM). Não é permitida a utilização de conversores externos.
45. Todas as interfaces 1/10 Gigabit Ethernet acima devem funcionar simultaneamente.
46. O equipamento deve possuir, além das portas acima citadas, uma porta adicional 10/100 com conector RJ-45 para gerência out-of-band do equipamento.
47. A Memória Flash instalada deve ter, no mínimo, 2 GB ou ser suficiente para comportar duas imagens do Sistema Operacional simultaneamente, permitindo que seja feito um upgrade de Software e a imagem anterior seja mantida, o que for maior.
48. Todas as interfaces ofertadas devem ser non-blocking.
49. Possuir altura máxima de 1U (1,75")
50. Deve armazenar, no mínimo, 120.000 (cento e vinte mil) endereços MAC.
51. Deve suportar o armazenamento de, no mínimo, 8.000 (oito mil) rotas em IPv4.
52. Deve suportar o armazenamento de, no mínimo, 4.000 (quatro mil) rotas em IPv6.
53. Suportar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com, no mínimo, 24 grupos, sendo 8 links agregados por grupo.
54. Implementar, no mínimo, 2.500 (duas mil e quinhentas) regras de ACL de entrada (ingress ACLs).
55. Implementar, no mínimo, 1.000 (mil e vinte e quatro) regras de ACL de saída (egress ACLs).
56. Possuir homologação da ANATEL, de acordo com a Resolução número 715.
57. Implementar autenticação RADIUS com suporte a:
 1. RADIUS Authentication
 2. RADIUS Accounting
 3. RADIUS EAP support for 802.1X

3. **ITEM 03 - Interface GBICS 10Gbps SR**

1. Transceiver óptico padrão 10GBase-SR para fibra óptica multimodo, com alcance de até 300m;

2. Deve ser padrão SFP+ com conector LC;
3. Deve ser do mesmo fabricante do switch pertencente ao mesmo Lote, ou constar explicitamente da lista de homologados para o switch pertencente ao mesmo Lote.
4. **ITEM 04 - Interface GBICS 10Gbps LR**
 1. Transceiver óptico padrão 10GBase-LR para fibra óptica monomodo, com alcance de até 10km;
 2. Deve ser padrão SFP+ com conector LC;
 3. Deve ser do mesmo fabricante do switch pertencente ao mesmo Lote, ou constar explicitamente da lista de homologados para o switch pertencente ao mesmo Lote.
5. **ITEM 05 - Interface GBIC 1Gb SFP RJ45**
 1. Transceiver padrão 1G para cabo UTP, padrão RJ45 Fêmea, com alcance de até 100m;
 2. Deve ser padrão SFP com conector RJ45;
 3. Deve ser do mesmo fabricante do switch pertencente ao mesmo Lote, ou constar explicitamente da lista de homologados para o switch pertencente ao mesmo Lote.
6. **ITEM 06 - Interface GBIC 1Gb SFP**
 1. Transceiver óptico padrão 1GBase-SX para fibra óptica multimodo, com alcance de até 500m;
 2. Deve ser padrão SFP+ com conector LC;
 3. Deve ser do mesmo fabricante do switch pertencente ao mesmo Lote, ou constar explicitamente da lista de homologados para o switch pertencente ao mesmo Lote.
7. **ITEM 07 - APS Indoor**
 1. Atender aos padrões IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, IEEE 802.11ac e IEEE 802.11ax, com configuração via software;
 2. Ser gerenciável pelo controlador WLAN para configuração de seus parâmetros wireless, gerenciamento das políticas de segurança, QoS e monitoramento de RF;
 3. Associar-se automaticamente a um controlador WLAN alternativo, não permitindo que a rede wireless se torne inoperante, em caso de falha de um dos controladores WLAN;
 4. Permitir simultaneamente usuários configurados nas frequências 2.4 GHz(IEEE 802.11b/g/n) e 5GHz (802.11a/n/ac/ax), através de rádios independentes (dual radio);
 5. O ponto de acesso deve suportar os padrões IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax e possuir capacidade de tráfego total de, no mínimo, 1.775 Gbps.
 6. Implementar o protocolo de enlace CSMA/CA (Carrier Sense Multiple Access/Collision Avoidance) e operar nas modulações OFDMA e

1024QAM ;

7. Permitir, no mínimo, 512 (quinhentos e doze) usuários simultâneos por ponto de acesso;
8. Possuir capacidade de selecionar automaticamente o canal de transmissão;
9. Permitir o ajuste dinâmico de nível de potência e canal de rádio de modo a otimizar o tamanho da célula de RF (rádio frequência) conforme as características do ambiente;
10. Permitir habilitar e desabilitar a divulgação do SSID;
11. Implementar padrão WMM da Wi-Fi Alliance para priorização de tráfego, suportando aplicações em tempo real, tais como VoIP e vídeo;
12. Possuir antenas internas compatíveis com as frequências de rádio dos padrões IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax com padrão de irradiação omnidirecional e ganho mínimo por antena de:
 1. 2,5 dBi para 2,4 GHz;
 2. 3,5 dBi para 5,0 GHz;
13. Possuir potência máxima de transmissão de, no mínimo, 18 dBm, em ambas as frequências;
14. Implementar a pilha de protocolos TCP/IP;
15. Implementar VLANs conforme padrão IEEE 802.1q;
16. Implementar a criação de pelo menos 16 (dezesesseis) VLANs;
17. Suportar a divulgação e utilização de, no mínimo, 8 (oito) BSSIDs por rádio;
18. Suportar a divulgação e utilização de, no mínimo, 16 (dezesesseis) SSIDs por equipamento;
19. Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface 10/100/1000BaseT Ethernet, auto-sensing, auto MDI/MDX, com conector RJ-45, para transferência de dados com a rede local;
20. Permitir a atualização remota do sistema operacional e dos arquivos de configuração utilizados no equipamento;
21. Possibilitar alimentação elétrica local e via padrão Power over Ethernet (padrão IEEE 802.3af ou 802.3at) através de uma única interface de rede, sem perda de funcionalidades e de desempenho;
22. Implementar, em conjunto com o controlador WLAN, padrões abertos de gerência de rede SNMPv2c e SNMPv3, incluindo a geração de traps;
23. Possuir, em conjunto com o controlador WLAN, suporte a MIB (Management Information Base);
24. Possibilitar, em conjunto com o Controlador WLAN, a obtenção via SNMP de informações de capacidade e desempenho;
25. Implementar cliente DHCP, para configuração automática de rede;

26. Suportar os protocolos IPv4 e IPv6 simultaneamente;
27. Implementar, em conjunto com o controlador e/ou o software de gerenciamento, varredura de RF nas bandas 802.11a, 802.11b/g, 802.11n, 802.11ac e 802.11ax para identificação de pontos de acesso intrusos não autorizados (rogues access points) e interferências no canal habilitado ao ponto de acesso e nos demais canais configurados na rede WLAN, sem impacto no seu desempenho;
28. Implementar, em conjunto com o controlador e/ou o software de gerenciamento, mecanismo baseado em VLAN para que usuários não autenticados ganhem acesso restrito na condição de visitante;
29. Implementar, em conjunto com o controlador WLAN, filtros de acesso à rede baseados em endereços MAC;
30. Implementar, em conjunto com o controlador WLAN/Solução de gerencia/NAC especificado no item 9, IEEE 802.1x, com pelo menos os seguintes métodos EAP: EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2;
31. Permitir, em conjunto com o controlador e/ou o software de gerenciamento WLAN especificado, a integração com Radius Server ou Microsoft Active Directory ou Microsoft Azure AD para autenticação de usuários;
32. Implementar, em conjunto com o controlador WLAN, associação dinâmica de usuário a VLAN, com base nos parâmetros de autenticação;
33. Implementar, em conjunto com o controlador WLAN, tunelamento do tráfego remoto, de maneira que o tráfego de determinado SSID seja roteado até a controladora, mesmo que esteja em uma rede remota;
34. Implementar, em conjunto com o controlador WLAN, comutação do tráfego local, de maneira que o tráfego de determinado SSID possa ser comutado na rede local sem intervenção da controladora, exceto no aspecto de autenticação dos usuários;
35. Implementar, em conjunto com o controlador WLAN, WPA com algoritmo de criptografia TKIP;
36. Implementar, em conjunto com o controlador WLAN, WPA2 com algoritmo de criptografia AES, 128 bits;
37. Implementar, em conjunto com o controlador WLAN, WPA3 com algoritmo de criptografia AES, 128 bits e 256 bits;
38. Possibilitar o seu gerenciamento através do software de gerenciamento especificado;
39. Possuir certificado válido de homologação emitido pela Anatel.
40. Implementar a tecnologia de "Band Steering/Select", permitindo que clientes se conectem aos Pontos de Acesso utilizando, preferencialmente, a faixa de 5GHz;
41. Implementar a tecnologia de "Beam Forming" para melhorar o

desempenho de transmissão de dados para determinados usuários da rede sem fio;

42. Ser capaz de funcionar nos seguintes modos de operação:
 1. Modo de operação dedicado para atendimento de clientes, simultaneamente nas duas faixas de frequências (2.4GHz e 5GHz);
 2. Modo de operação dedicado como sensor para prevenção de ataques (WIPS), cobrindo todos os canais da faixa de frequências em que o rádio do AP estiver operando (2.4GHz e 5GHz);
 3. Modo de operação combinado em que execute simultaneamente as funções de atendimento de clientes e sensor WIPS, na frequência do canal em que o rádio do AP estiver operando (2.4GHz e 5GHz);
43. Ser capaz de operar, simultaneamente ao atendimento de clientes da rede sem fio, como sensor para análise e varredura de espectro, sendo possível ajustar o tempo de duração e com que frequência deve executar a varredura, cobrindo todos os canais da faixa de frequências em que o rádio do AP estiver operando (2.4GHz e 5GHz).
44. Implementar, no mínimo, Multi-User MIMO (MU-MIMO) 2x2 com 2 fluxos em cada frequência;
45. Possuir antenas internas integradas;
46. Possuir estrutura que permita fixação do equipamento em teto e parede e fornecer acessórios para que possa ser feita a fixação;
47. Possuir um ou mais LEDs indicativo(s) do estado de operação do ponto de acesso, do estado de operação de cada rádio e das interfaces Gigabit Ethernet ou, caso o(s) LED(s) não forneça(m) todas as informações solicitadas, seja possível a verificação destes dados por intermédio de software de gerência ou linha de comando;
48. Possuir entrada para dispositivo antifurto;
49. Vir acompanhado de trava de segurança (tipo Kensington ou similar) plenamente compatível com o equipamento ofertado e com cabo de aço com no mínimo 1,5 metros com duas chaves.

8. **ITEM 08 - Solução de Controle Wireless**

1. Possuir tecnologia baseada em appliance físico, virtual ou em nuvem;
2. **Em se tratando de appliance físico, estes deverão estar dispostos em nossos 2 datacenters, devendo ser dimensionados pela contratada, respeitando, no mínimo, as características a seguir:**
 1. **O conjunto de controladores deverá ser formado por duas unidades a serem dispostas nos dois datacenters do TJDF, garantindo a redundância.**

2. Possuir fonte de alimentação interna com capacidade para operar em tensão alternada com seleção automática de tensão desde 110 até 220V em 50/60Hz.
 3. Permitir ser montado em rack padrão de 19 (dezenove) polegadas, incluindo todos os acessórios necessários;
 4. Possuir altura máxima de 1 (um) rack unit (1U).
 5. Possuir, por controladora, no mínimo 2 (duas) portas SFP+ com suporte a 10Gb;
 6. Cada controladora deverá vir acompanhada de 2 (dois) transceivers ópticos no padrão 10GBase-SR SFP+, plenamente compatível com suas portas SFP+, para operação em fibras multimodo com conectores padrão LC;
 7. Possuir, por controladora, no mínimo 2 (duas) portas Gigabit Ethernet com conectores RJ-45 para tráfego de dados, sendo que portas de console ou de gerenciamento não serão computadas para atender essa exigência;
 8. Possuir LEDs para a indicação do status e da atividade das portas;
 9. Acompanhado de todos os acessórios necessários para operacionalização do equipamento, tais como: softwares, cabos de console, cabos de energia elétrica, documentação técnica e manuais que contenham informações suficientes para possibilitar a instalação, configuração e operacionalização do equipamento;
 10. Operar em modo de alta disponibilidade independentemente da forma de sincronismo de configuração, de forma a manter toda a solução de rede sem fio em perfeito funcionamento mesmo em caso de indisponibilidade de uma das controladoras, sem nenhuma perda de funcionalidade;
 11. Serem capazes de gerenciar, mesmo em caso de indisponibilidade da outra controladora, a totalidade de pontos de acesso (access points) especificados;
3. Possuir capacidade de expansão futura para suportar, no mínimo, 1000 (mil) pontos de acesso totais;
 4. Centralizar a manutenção e distribuição das configurações dos pontos de acesso (access points);
 5. Controlar a configuração dos pontos de acesso gerenciados e otimizar o desempenho e a cobertura da radiofrequência;
 6. Implementar autenticação via portal web (captive portal) para os usuários da rede wireless que não puderem se autenticar via 802.1x;
 7. Permitir a utilização de portal Web (captive portal) externo a

controladora;

8. Permitir a criação de páginas personalizadas para o captive portal, com a inclusão de imagens, instruções em texto e campos de texto que possam ser preenchidos pelos clientes;
9. Permitir, em conjunto com o software de gerenciamento, o cadastramento de, no mínimo, 1.500 (mil e quinhentos) usuários visitantes, realizando a autenticação por meio de senhas pré-cadastradas para cada indivíduo ou grupo, no caso de eventos;
10. Permitir acesso visitante por senha pré-cadastrada, redes sociais ou SMS
11. Possuir data de expiração nas contas de usuários visitantes;
12. Permitir, em conjunto com o software de gerenciamento, a configuração do número máximo de conexões simultâneas realizadas por uma mesma conta, possibilitando que um usuário possua mais de um dispositivo na rede com a mesma senha e que contas coletivas sejam utilizadas em eventos. Esta funcionalidade deve ser possível tanto em usuários autenticados via 802.1x como para usuários visitantes autenticados pelo captive portal;
13. Implementar protocolo de autenticação para controle do acesso administrativo da solução utilizando servidor Radius, Azure AD ou Microsoft Active Directory;
14. Implementar varredura de RF contínua ou sob demanda, com identificação de pontos de acesso ou clientes irregulares.
15. Ajustar automaticamente a potência dos pontos de acesso adjacentes, na ocorrência de inoperância de um ponto de acesso, de modo a minimizar a falta de cobertura em área não assistida;
16. Ajustar automaticamente os canais de modo a otimizar a cobertura de rede e mudar as condições de RF baseado em performance;
17. Detectar interferência e ajustar parâmetros de RF, evitando problemas de cobertura e controle da propagação indesejada de RF;
18. Gerar alarmes das interferências detectadas;
19. Ajustar dinamicamente o nível de potência e canal de rádio dos pontos de acesso, de modo a otimizar o tamanho da célula de RF, garantindo a performance e escalabilidade;
20. Implementar padrão IEEE 802.11h;
21. Implementar, em conjunto com o ponto de acesso, QoS com suporte a WMM;
22. Possibilitar roaming com integridade de sessão, dando suporte a aplicações em tempo real, tais como, VoWLAN (Voice over Wireless LAN) e streaming de vídeo;
23. Implementar a agregação de links de forma que portas de rede local possam ser agrupadas em um único link lógico;
24. Implementar padrão IEEE 802.1q;

25. Implementar padrão IEEE 802.1p;
26. Possibilitar a configuração de rotas estáticas;
27. Implementar DHCP relay;
28. Implementar servidor DHCP;
29. Suportar os protocolos IPv4 e IPv6 simultaneamente;
30. Implementar os protocolos NTP ou SNTP;
31. Permitir, em conjunto com a ferramenta de gerenciamento, a atualização remota do sistema operacional e dos arquivos de configuração utilizados no equipamento;
32. Permitir a configuração e gerenciamento por meio de browser padrão, com suporte ao protocolo HTTPS;
33. Permitir gerenciamento seguro via SSHv2;
34. 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 à queda de alimentação;
35. Permitir a gravação de eventos por meio do protocolo syslog;
36. Implementar padrões abertos de gerência de rede SNMPv2c e SNMPv3, incluindo a geração de traps;
37. Possuir suporte a MIB II;
38. Implementar a MIB privativa que forneça informações relativas ao funcionamento do equipamento;
39. Possuir descrição completa da MIB implementada no equipamento, inclusive a extensão privativa;
40. Possibilitar a obtenção via SNMP de informações de utilização da CPU, memória e portas.
41. Implementar mecanismos para detecção, localização e bloqueio de pontos de acesso não autorizados (rogues);
42. Possuir capacidade de detectar simulação (spoofing) de endereços MAC de pontos de acesso do sistema;
43. Implementar listas de controle de acesso, com base em endereços de origem e destino, redes de origem e destino e portas TCP e UDP de origem e destino;
44. Implementar filtros de acesso baseados em protocolos e em endereços MAC;
45. Implementar filtros de acesso baseados em protocolos e em endereços IP;
46. Implementar IEEE 802.1x, para autenticação de clientes wireless, com pelo menos os seguintes métodos EAP: EAP-TLS, EAP-PEAP, EAP-TTLS;
47. Permitir a utilização de Radius Server, Azure AD ou Microsoft Active Directory que suporte os métodos EAP citados no subitem anterior.

48. Implementar associação dinâmica de usuário a VLAN, com base nos parâmetros de autenticação;
49. Balancear automaticamente a carga de usuários através de múltiplos pontos de acesso, para melhorar o desempenho quando grande quantidade de usuários estiverem associados aos pontos de acesso;
50. Implementar associação dinâmica de ACL e de QoS por SSID, VLAN ou usuário, com base nos parâmetros de autenticação;
51. Permitir a limitação de banda por SSID ou usuário;
52. Permitir que seja configurado um perfil para o qual será direcionado o usuário que não consiga se autenticar (guest access);
53. Implementar tunelamento do tráfego entre o controlador WLAN e os respectivos pontos de acesso gerenciados;
54. Suportar a autenticação com geração dinâmica de chaves criptográficas por sessão e por usuário;
55. Implementar, em conjunto com o ponto de acesso, chaves estáticas e dinâmicas (no mínimo, 64 bits e 128 bits);
56. Implementar, em conjunto com o ponto de acesso, WPA com algoritmo de criptografia TKIP;
57. Implementar, em conjunto com o ponto de acesso, WPA2 com algoritmo de criptografia AES, 128 bits;
58. Implementar, em conjunto com o ponto de acesso, WPA3 com algoritmo de criptografia AES, 128 bits e 256 bits;
59. Conter mecanismos de Wireless Intrusion Protection (WIPS) para redes 802.11;
60. Possuir todos os recursos e licenças necessários para detectar no mínimo os seguintes tipos de ataques:
 1. Rogue APs;
 2. Ataques que visam forjar SSIDs legítimos na rede sem fio.
 3. AP Spoofing;
 4. Broadcast Disassociation;
 5. Broadcast Deauthentication;
 6. Client Flood Attack;

9. **ITEM 09 - Controlador de acesso (NAC) 50000 dispositivos**

1. Não serão aceitos sistemas baseados em software de código aberto (open source) de uso genérico;
2. A solução deve ser composta pelo Sistema de Gerenciamento Centralizado e Sistema de Controle de Acesso;
3. A solução deverá ser fornecida na forma Appliance Virtual ou software sendo executado em sistemas operacionais Windows Server ou Linux devendo ser utilizada a ultima versão disponível da plataforma utilizada;

4. A solução pode ser executada no ambiente virtualizado do CONTRATANTE;
5. Caso a solução seja fornecida na forma de Appliance Virtual, as máquinas virtuais devem ser compatíveis com Vmware ESXi versão 7 ou superior;
6. Caso a solução seja fornecida em máquinas virtuais Windows Server, não é necessário fornecer licenças para o referido sistema operacional. As versões permitidas do Windows Server são 2016 e 2019;
7. Caso os requisitos acima não sejam atendidos deve ser previsto por conta da CONTRATADA o fornecimento de hardware redundante para o funcionamento da solução;
8. O software de NAC deve ser do mesmo fabricante da solução de rede ofertado nos demais itens deste Termo de Referência. Também será aceito software de NAC de empresas que possuam acordo formal de interoperabilidade que garanta a operação e evolução conjunta dos componentes da solução;
9. Serão admitidas soluções que possuam banco de dados proprietários, desde que estejam instalados em Appliances Virtuais;
10. Todos os componentes que farão parte da estrutura da solução, deverão suportar redundância em um conjunto de, no mínimo, 02 (dois) componentes;
11. No caso de falha de um dos componentes do conjunto, o outro deve ser capaz de assumir todas as operações e funcionalidades de forma automática e sem interrupção dos serviços. Não serão aceitos sistemas que operem em redundância manual;
12. Os componentes devem possuir contas administrativas que permitam a segregação de funções de monitoramento e administração;
13. A solução deverá ter capacidade de segregação de perfis de acesso, permitindo diferentes níveis de acesso à console de gerenciamento, em que cada perfil possa ter permissões específicas associadas à sua função;
14. Todos os acessos administrativos devem ser autenticados e criptografados.
15. A solução deverá ser administrável remotamente por meio de interface gráfica (GUI) web, utilizando HTTPS;
16. A solução deverá conter mecanismo de comunicação em tempo real entre servidor e clientes, para entrega de configurações e políticas
17. A solução deve ser capaz de admitir integração com MS-AD (Microsoft Active Directory) e/ou Azure AD para login único de usuário (Single Sign On = SSO);
18. Deve permitir aplicar regras diferenciadas com base em grupos de usuários e grupos de máquinas;
19. Capacidade de criação de contas de usuário com, pelo menos, 03

(três) diferentes níveis de acesso com perfis que permitam:

1. Administração;
 2. Auditoria; e
 3. Operação;
20. Todos os registros de logs da solução devem ser compatíveis com o padrão syslog, e enviados para pelo menos 2 (dois) servidores de log, atendendo, no mínimo, uma das seguintes RFCs: RFC 3164, RFC 5424 ou RFC 5426;
 21. Suportar execução manual e/ou programada de backup das configurações e da base de dados;
 22. Possuir recursos nativos (próprios da solução) para a replicação do banco de dados entre os servidores de gerenciamento;
 23. Em caso de contingência operacional (caso algum dos componentes centrais da solução venha a falhar), a parte restante da solução deverá assumir o processamento do(s) componente(s) afetado(s) em 100% (cem por cento) sem perda de desempenho;
 24. Trabalhar com, pelo menos, 02 (dois) nós em alta disponibilidade. Caso solicitado pelo CONTRATANTE, deve ser permitido que os nós estejam localizados em regiões geograficamente distintas e em sub-redes diferentes;
 25. Permitir o gerenciamento e configuração centralizada de todos os componentes da solução;
 26. Suportar o sincronismo de tempo via NTP (Network Time Protocol).
 27. Ter conformidade com a IEEE 802.1X, SNMP v2 e SNMP v3 e Change of Authorization – COA;
 28. Alterar configurações nos switches de forma remota e centralizada, realizando mudança de VLAN e ACL de acordo com a política definida, com ou sem o uso de 802.1x;
 29. Receber eventos SNMP passivo (recebimento de traps) e executar consultas ativas de SNMP (pela leitura de MIBs em TCP e/ou UDP);
 30. Autenticar e autorizar usuários administrativos por meio dos protocolos LDAP e/ou similar.
 31. A funcionalidade de controle de acesso deve ser implementada sem o uso de agentes;
 32. A ferramenta deve ser capaz de identificar dispositivos de modo automatizado e suportar no mínimo as seguintes técnicas para identificação:
 1. HTTP User-Agent;
 2. MAC OUI; DHCP;
 3. Receber eventos SNMP passivo (recebimento de traps) e executar consultas ativas de SNMP (pela leitura de MIBs em TCP e/ou UDP);

4. Scan de Rede (via NMAP);
33. A solução deve ser capaz de efetuar a autenticação dos endpoints com qualquer certificado em conformidade com o padrão X.509 ou PEM.
34. A solução deve ser capaz de validar o certificado em uma pki interna e/ou Active Directory.
35. A solução deve suportar busca em Lista de Certificados Revogados (LCR) por meio de HTTP, OCSP ou LDAP.
36. Implementar o bloqueio de acesso à rede, das máquinas que não estiverem em conformidade com as políticas do controle de acesso.
37. Suportar protocolo EAP e PEAP.
38. Permitir a recepção de requisições DHCP.
39. A solução deverá permitir a criação de políticas com base em grupos do MS-AD (Microsoft Active Directory). A solução deve permitir a leitura de grupos dentro de grupos, até identificar objetos finais com pelos menos 3 (três) níveis;
40. A solução deverá oferecer alertas na console de gerência e enviar via SMTP/e-mail;
41. A solução deverá possibilitar aos administradores do sistema a geração de relatórios customizados exportáveis nos formatos PDF, CSV e/ou TXT;
42. A solução deverá fornecer funcionalidades de relatórios gráficos, incluindo:
 1. Tipos de dispositivos;
 2. FABRICANTE do dispositivo;
 3. Sistema Operacional;
 4. Endereço IP associado;
 5. Informação detalhada dos usuários;
 6. Políticas em uso;
 7. Regras de Controle de Acesso.
43. A solução deverá gerar e armazenar trilhas de auditoria que permitam o rastreamento de ações efetuadas em todos os seus componentes. Os registros de logs devem conter a identificação do evento, data e hora, identificação do usuário e endereço IP do dispositivo;
44. Centralizar os logs dos componentes da solução em um único ponto, ou permitir a exportação dos logs via syslog.
45. Possuir ferramenta para acompanhamento de eventos e estatística de logs.
46. Os acessos à administração e configuração, bem como as alterações realizadas durante o acesso, devem ser registrados em log,

informando no mínimo: hora, data, IP de origem e usuário.

47. O licenciamento poderá de uso permanente/perpétuo, com garantia estendida por 60 (sessenta meses) ou em subscrição, pelo mesmo período.
48. O serviço Garantia Estendida e Direito de Atualização se caracteriza pelos serviços de:
 1. Atualização do(s) software(s) desde que não haja mudança de licenças;
 2. Suporte técnico on-site, em modelo 24x7x4 (vinte e quatro horas por dia, sete dias na semana com resolução em quatro horas);
 3. A garantia estendida poderá ser realizada em primeira instância pela CONTRATADA, mas deverá haver a possibilidade de escalar o serviço ao fabricante sempre que necessário;
 4. Fará parte da aceitação do serviço a comprovação do registro da garantia estendida por 60 (sessenta meses) junto ao fabricante;
 5. Os níveis mínimos de serviço estabelecidos para a garantia estendida estão descritos no Termo de Referência assim como o cálculo das sanções por descumprimento.
 6. O licenciamento deve-se realizar de forma global. Todos os appliances/software consomem licenças de um servidor centralizado;
 7. A licença será contabilizada por dispositivo, independentemente do modo de acesso. Exemplo: BYOD, Guest, Suplicante 802.1x, MAC etc.

10. **ITEM 10 - Software de Gerenciamento**

1. Deve permitir a integração da gerência da rede em uma única solução de gerenciamento, de forma centralizada;
2. Deve possuir arquitetura cliente servidor, com interface WEB ou java podendo ser acessível através de browser WEB padrão;
3. Deve gerenciar, além da totalidade dos equipamentos previstos nesta aquisição, no mínimo 25% mais dispositivos/IP's que os constantes do item ao qual está associado;
4. Todas as licenças necessárias para o funcionamento da solução devem ser fornecidas;
5. Deve permitir que, no mínimo, 25 usuários administrativos acessem esta ferramenta de gerenciamento simultaneamente;
6. A ferramenta deve possibilitar a configuração de diferentes perfis de administradores. Deve ser possível ainda criar usuários com perfil de administração e outros de apenas visualização;
7. Deve permitir o gerenciamento de configurações, desempenho e

falhas na rede;

8. Deve permitir sua instalação em sistemas operacionais Windows SERVER em versões 32 ou 64 bits ou Linux, devendo ser compatível com a última versão da plataforma utilizada;
9. Deve permitir a sua instalação em ambiente de virtualização VMware ESXi 7 64 bits ou superior;
10. Deve suportar o protocolo SNMP de gerenciamento de versão 2 e 3;
11. Deve ser capaz de gerenciar equipamentos de outros fabricantes, pelo menos de forma básica.
12. Deve permitir o descobrimento de equipamentos presentes em uma ou mais sub-redes, a fim de garantir uma auditoria constante na infraestrutura de TI;
13. Deve permitir a criação de topologias/mapas da infraestrutura de rede através de protocolos de descobrimento;
14. O mapa deve permitir a identificação de problemas na infraestrutura de rede através de mudança de cores;
15. Deve permitir a visão agrupada da topologia conforme configuração do usuário
16. Deve permitir a criação, edição, remoção de VLANs nos dispositivos e associação das portas as mesmas;
17. Deve permitir a identificação do status das portas dos dispositivos up ou down, tecnologia e velocidade das portas;
18. Deve permitir a configuração de alarmes quando algum trap/evento ocorrer na rede;
19. Deve permitir a configuração gráfica de um servidor SMTP externo para o envio de informações de gerenciamento da ferramenta;
20. Deve permitir envio de e-mail ou execução de um script ou programa integrado com a ferramenta para alertas;
21. Deve permitir o gerenciamento dos dispositivos através de uma página WEB;
22. Deve prover recursos de "troubleshooting" capaz de mostrar dados presentes nos switches como performance ou estatísticas de utilização;
23. Deve permitir o inventário detalhado de atributos dos dispositivos da rede, atendendo, no mínimo, números seriais, versão do sistema operacional e memória;
24. Deve permitir o armazenamento das configurações dos dispositivos (backup)
25. Deve permitir o agendamento da função de armazenamento de configuração de determinados elementos da rede. O agendamento deve ter periodicidade mínima de um dia.
26. Deve permitir a comparação da configuração atual do dispositivo com a configuração armazenada na ferramenta;

27. Deve permitir o upgrade do sistema operacional ou Boot Prom dos dispositivos, unitariamente e para um grupo de dispositivos, inclusive podendo agendar um dia e horário para que este upgrade aconteça automaticamente;
28. Deve permitir a execução do reset dos dispositivos;
29. Deve permitir restaurar a configuração armazenada.
30. Deve ser possível ainda aplicar essa configuração em um equipamento em processo de substituição.
31. Deve ser capaz de coletar e exibir informações de Netflow ou Netstream recebidas dos equipamentos de rede.
32. Deve possuir capacidade de importar mapas ou plantas de cada localidade;
33. Deve incluir:
 1. Dashboards da rede, com capacidades de detalhamento;
 2. Relatórios customizados para histórico e dados em tempo real.
 3. Deve fornecer uma visibilidade abrangente de todos os dispositivos na infraestrutura.

6. **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS REDE DATACENTER**

1. Solução deve prover uma arquitetura de rede IP “fabric” para DATA CENTER, com topologia de duas camadas de switches físicos denominados SPINE e LEAF, com provisionamento, administração, automação, gerenciamento e monitoramento da saúde física dos equipamentos realizados através de CONTROLADORAS DE REDE baseadas em SDN (Software Defined Network).
2. A solução deverá prover a abstração da rede física (UNDERLAY NETWORK) em uma rede virtual (OVERLAY NETWORK), utilizando o protocolo Virtual eXtensible Local Area Network (VXLAN)
3. Entende-se por UNDERLAY NETWORK, camada composta por switches físicos denominados SPINE e LEAF, responsáveis pelo encaminhamento de pacotes e deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:
 1. Ser baseada em protocolo IP (Fabric IP);
 2. Possuir suporte a endereçamentos IPv4 e IPv6;
 3. Possuir suporte, no mínimo, aos protocolos de roteamento OSPF, BGPv4 e MP-BGP;
 4. Permitir a criação de uma topologia full-mesh sem loops e sem utilização do protocolo Spanning-Tree;
 5. Efetuar balanceamento de tráfego baseado em ECMP (Equal-Cost-Multipath);
 6. Ser compatível com o mecanismo de Multi-Chassis Etherchannel ou suportar M-LAG ou outros mecanismos similares;

7. Permitir o provisionamento, administração, automação, gerenciamento e monitoramento da saúde física dos equipamentos de forma centralizada, através de controladoras de rede, via GUI (Graphical User Interface);
 8. Implementar o protocolo VXLAN nos switches Tipo LEAF, para permitir a configuração de todas as funcionalidades necessárias para a ativação da Rede Virtual/Plano de Dados, denominada Overlay Network.
 4. Entende-se por OVERLAY NETWORK, camada responsável pela abstração da rede física em uma rede virtual ou pelo Plano de Dados, utilizando o protocolo Virtual eXtensible Local Area Network (VXLAN), e deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:
 1. Permitir a configuração de VTEP (VXLAN Tunnel End Point) nos switches físicos Tipo LEAF do Fabric de Rede do Datacenter;
 2. Realizar tráfego de camada 2 (intra-VXLAN) e camada 3 (inter-VXLAN);
 3. Realizar a função de Layer 2 Gateway, nos switches físicos Tipo LEAF, para mapear VLANs para VXLANs e vice-versa e efetuar o encapsulamento e desencapsulamento de VXLAN;
 4. Realizar função de Layer 3 Gateway, nos switches físicos Tipo LEAF, para permitir o roteamento entre VXLANs distintas ou entre VXLAN e VLAN e vice-versa;
 5. Implementar Distributed Anycast Layer 3 Gateway, para prover a configuração do mesmo endereço IP virtual e o mesmo endereço MAC como default gateway em todos os switches LEAF do Fabric;
 6. Implementar mecanismos de Plano de Controle para o protocolo VXLAN, para minimizar o tráfego de BUM (Broadcast, Unknown Layer 2 Unicast e Multicast), utilizando MP-BGP EVPN e/ou outros protocolos que executem funcionalidades semelhantes;
 7. Permitir extensão do domínio VXLAN entre dois datacenters distintos, realizando a função de Datacenter Interconnect (DCI), conforme topologia de referência. A funcionalidade de DCI deverá estar disponível em todos os Fabrics de rede descritos. A comunicação do Fabric com a nuvem L3 deverá ser realizada por equipamentos Tipo SPINE.
 5. **ITEM 11 - Switch Concentrador (SPINE)**
 1. Portas:
 1. Possuir, no mínimo, 32 portas com suporte à conexão Ethernet de 40 Gbps/100 Gbps non-blocking;
 2. Todas as portas devem estar licenciadas e aptas a receber transceivers para o pleno funcionamento da solução;
 3. Deve suportar e possuir a capacidade de associação das

portas compatível com o padrão IEEE 802.3ad;

4. Deve suportar funcionalidade Multi-Chassis Etherchannel ou similar, que permite o agrupamento de interfaces de dois switches SPINE distintos;
5. A solução deve ser entregue de forma a prover a alta disponibilidade entre os pares de switches spines, inclusive com os cabos necessários para isto.
 1. Deverão ser fornecidos, no mínimo, 2 cabos óticos ativos com terminação QSFP 100G de, no mínimo, 1,5 metros;
6. Deve possuir 1 (uma) porta de console para acesso à interface de linha de comando e ser fornecido o cabo compatível para utilização da mesma;
7. A extremidade do cabo que se conecta ao notebook deve ser USB ou ser fornecido adaptador para USB;
8. Deve possuir 1 (uma) porta ethernet para gerência do equipamento. O switch deve permitir a configuração de endereço IP próprio para gerenciamento através dessa interface;
9. Fonte de Alimentação:
 1. Possuir fonte de alimentação redundante AC compatível com a tensão 110v e 220V (Bivolt);
 2. As fontes deverão possuir alimentação independente, a fim de permitir a sua conexão a circuitos elétricos distintos;
 3. Suportar balanceamento de carga entre as fontes de alimentação redundantes;
 4. As fontes devem ser dimensionadas para permitir o completo funcionamento do switch com apenas 1 (uma) fonte;
 5. Deve ser capaz de sustentar a carga de todo o equipamento com todas as portas ativas;
 6. Possuir capacidade de substituição sem interrupção do funcionamento do equipamento (hot-swappable);
 7. Fornecer com, pelo menos, um cabo de alimentação para cada fonte com comprimento mínimo de 1,80m (um metro e oitenta centímetros) em conformidade com as normas ABNT;
 8. Realizar a comutação entre as fontes de forma automática e sem qualquer interrupção no funcionamento do equipamento;
 9. Possuir sinalização através de LED indicativos de

FAN status (operacional/ fault) e power status (operational/fault);

10. Possuir ventiladores redundantes e com capacidade de substituição sem interrupção do funcionamento do switch (hot-swappable);
11. A ventilação deve seguir o fluxo de ar front-to-back;

10. Dimensões:

1. Permitir ser montado em rack padrão de 19 (dezenove) polegadas, incluindo todos os acessórios necessários;
2. Possuir no máximo 1RU;

11. Facilidades:

1. Suportar a funcionalidade de SPINE, na arquitetura “Spine-and-Leaf”;
2. Permitir acesso direto ao equipamento via CLI (command line interface) ;
3. Deve permitir a transferência segura de arquivos para o equipamento através do protocolo SCP (Secure Copy) utilizando um cliente padrão ou SFTP (Secure FTP);
4. 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 à queda de alimentação;
5. Possuir sistema operacional modular, com processos distintos do kernel;
6. Permitir o encaminhamento de “jumbo frames” (pacotes de 9216 bytes);
7. Possuir ferramentas para depuração e gerenciamento em primeiro nível, tais como debug, trace, log de eventos;
8. Permitir o espelhamento da totalidade do tráfego de uma porta, de um grupo de portas e de VLANs ou VXLANs para outra porta localizada no mesmo equipamento;
9. Deve ser possível definir o sentido do tráfego a ser espelhado: somente tráfego de entrada, somente tráfego de saída e ambos simultaneamente;
10. Deve ser possível implementar 4 (quatro) sessões de espelhamento de tráfego simultaneamente;
11. Suporte ao protocolo Virtual eXtensible Local Area Network (VXLAN), para permitir a

configuração de todas as funcionalidades necessárias para a ativação da Camada OVERLAY NETWORK;

12. Implementar redundância de gateway, através de protocolo Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) ou similar;
13. Devem ser fornecidas todas as licenças necessárias para implementar todas as funcionalidades, recursos e protocolos descritos nesta especificação;

12. Gerenciamento

1. Implementar os padrões abertos de gerência de rede SNMPv2c e SNMPv3, incluindo a geração de traps;
2. Implementar pelo menos os seguintes níveis de segurança para SNMPv3:
 1. Sem autenticação e sem privacidade (noAuthNoPriv);
 2. Com autenticação e sem privacidade (authNoPriv);
 3. Com autenticação e com privacidade (authPriv) utilizando algoritmo de criptografia DES;
3. Possuir suporte a MIB II;
4. Implementar a MIB privativa que forneça informações relativas ao funcionamento do equipamento;
5. Possuir descrição completa da MIB implementada no equipamento, inclusive a extensão privativa;
6. Possibilitar a obtenção da configuração do equipamento através do protocolo SNMP;
7. Possibilitar a obtenção via SNMP de informações de capacidade e desempenho da CPU, memória e portas;
8. Possuir ferramentas para depuração e gerenciamento em primeiro nível, tais como debug, trace, log de eventos;
9. Possuir armazenamento interno das mensagens de log geradas pelo equipamento de no mínimo 2048 bytes;

13. Desempenho:

1. Suportar capacidade de banda agregada de no mínimo, 6 Tbps;

2. Possuir capacidade para pelo menos 150.000 (cento e cinquenta mil) endereços MAC na tabela de comutação;
 3. Possuir capacidade para pelo menos 3.900 (três mil e novecentas) VLANs;
 4. Possuir configuração de CPU e memória (RAM e Flash) suficiente para a implementação de todas as funcionalidades descritas nesta especificação;
 5. Suportar pelo menos 128.000 (cento e noventa e dois mil) rotas UNICAST de encaminhamento de pacotes em IPv4 e 64.000 (sessenta e quatro mil) rotas em IPv6;
 6. Suportar pelo menos 30.000 (trinta mil) rotas MULTICAST de encaminhamento de pacotes;
14. Segurança:
1. Implementar mecanismos de AAA (Authentication, Authorization e Accounting);
 2. Implementar mecanismo AAA para acesso local ou remoto ao equipamento, baseado em RADIUS;
 3. Implementar o protocolo SSHv2 para acesso à interface de linha de comando;
 4. Proteger a interface de comando do equipamento através de senha;
 5. Permitir a inserção de um certificado digital x509v3, para autenticação do protocolo SSHv2;
 6. Permitir a criação de listas de controle de acesso (ACL) baseadas em endereço IP para limitar o acesso ao switch via SSHv2 e SNMP. Deve ser possível definir os endereços IP de origem das sessões SSHv2;
 7. Implementar listas de controle de acesso (ACLs), para filtragem de pacotes, baseadas em endereço IP de origem e destino, portas TCP e UDP de origem e destino;
 8. Implementar listas de controle de acesso (ACL - Access Control List) para IPv4 e IPv6;
 9. Implementar listas de controle de acesso (ACL), com definições de parâmetros camada 2, 3 e 4;
 10. Implementar listas de controle de acesso (ACL), em todas as interfaces e VLANs, para tráfegos ingress ou egress;

11. Permitir visualização das estatísticas de filtragem das listas de controle de acesso aplicadas;
12. Possuir controle de broadcast, multicast e unicast por porta, podendo limitar o tráfego em porcentagem de banda ou pacotes por segundo (PPS);
13. Permitir controlar e auditar quais comandos os usuários e grupos de usuários podem emitir em determinados elementos de rede;
15. Padrões:
 1. Implementar padrão IEEE 802.1d (Spanning Tree Protocol) por VLAN;
 2. Implementar padrão IEEE 802.1q (Vlan Frame Tagging);
 3. Implementar padrão IEEE 802.1p (Class of Service) para cada porta;
 4. Implementar padrão IEEE 802.3ad;
 5. Implementar padrão IEEE 802.1s (Multi-Instance Spanning-Tree);
 6. Implementar padrão IEEE 802.1AB (LLDP);
16. Roteamento:
 1. Implementar roteamento estático;
 2. Implementar protocolo de roteamento dinâmico OSPF e OSPFv3;
 3. Implementar protocolo de roteamento BGP e MP-BGP, incluindo MP-BGP-EVPN.
17. Multicast
 1. Implementar mecanismo de controle de multicast através de IGMPv2 e IGMPv3;
 2. Implementar em todas as interfaces do switch o protocolo IGMP Snooping, não permitindo que o tráfego multicast seja tratado como broadcast no switch;
 3. Implementar roteamento Multicast PIM (Protocol Independent Multicast) no modo “sparse-mode”.
18. Internet Protocol versão 6(IPV6):
 1. Suporta as funcionalidades do protocolo IPv6 descritas na RFC 4291;
 2. Permitir a configuração de endereços IPv6 para gerenciamento;
 3. Permitir consultas de DNS com resolução de

nomes em endereços IPv6;

4. Implementar ICMPv6 com as seguintes funcionalidades:
 1. ICMP request;
 2. ICMP Reply;
 3. ICMP Neighbor Discovery Protocol (NDP);
 4. ICMP MTU Discovery.
 5. Implementar protocolos de gerenciamento Ping, Traceroute, SSHv2, SNMP, SYSLOG;
 6. Implementar mecanismo de Dual Stack (IPv4 e IPv6), para permitir migração de IPv4 para IPv6;
 7. Suportar roteamento estático para IPv6;
 8. Suportar protocolo de roteamento dinâmico OSPFv3 para IPv6.

6. **ITEM 12 - Switch Topo de Rack (LEAF)**

1. Especificação técnica:

1. Portas:

1. Possuir, no mínimo, 48 interfaces com suporte à conexão Ethernet de 1Gbps/10Gbps (SFP+), para ligação com endpoints (servidores, roteadores, firewalls, balanceadores de carga, etc);
2. Todas as portas devem estar licenciadas e aptas a receber/transceiver para o pleno funcionamento da solução;
3. Possuir, no mínimo, 6 interfaces com suporte à conexão Ethernet de 40 Gbps/100 Gbps, non-blocking, para ligação com os switches SPINE;
4. Deve suportar e possuir a capacidade de associação das portas compatíveis com o padrão IEEE 802.3ad;
5. Deve suportar funcionalidade Multi-Chassis Etherchannel ou similar, que permite o agrupamento de interfaces de dois switches LEAF distintos;
6. Deve ser entregue de forma a prover a alta disponibilidade entre os pares de switches spines, inclusive com os cabos necessários.

7. Deve possuir 1 (uma) porta de console para acesso à interface de linha de comando e ser fornecido o cabo compatível para utilização da mesma;
 8. A extremidade do cabo que se conecta ao notebook deve ser USB ou ser fornecido adaptador para USB;
 9. Deve possuir 1 (uma) porta ethernet para gerência do equipamento. O switch deve permitir a configuração de endereço IP próprio para gerenciamento através dessa interface;
2. Fonte de Alimentação:
1. Possuir fonte de alimentação redundante AC compatível com a tensão 110v e 220V (Bivolt);
 2. As fontes deverão possuir alimentação independente, a fim de permitir a sua conexão a circuitos elétricos distintos;
 3. Suportar balanceamento de carga entre as fontes de alimentação redundantes;
 4. As fontes devem ser dimensionadas para permitir o completo funcionamento do switch com apenas 1 (uma) fonte;
 5. Deve ser capaz de sustentar a carga de todo o equipamento com todas as portas ativas;
 6. Possuir capacidade de substituição sem interrupção do funcionamento do equipamento (hot-swappable);
 7. Fornecer com, pelo menos, um cabo de alimentação para cada fonte com comprimento mínimo de 1,80m (um metro e oitenta centímetros) em conformidade com as normas ABNT;
 8. Realizar a comutação entre as fontes de forma automática e sem qualquer interrupção no funcionamento do equipamento;
 9. Possuir sinalização através de LED indicativos de FAN status (operacional/ fault) e power status (operational/fault);
 10. Possuir ventiladores redundantes e com capacidade de substituição sem interrupção do funcionamento do switch (hot-swappable);
 11. A ventilação deve suportar o fluxo de ar back-front;
3. Dimensões:

1. Permitir ser montado em rack padrão de 19 (dezenove) polegadas, incluindo todos os acessórios necessários;
2. Possuir no máximo 1RU;
4. Facilidades:
 1. Suportar a funcionalidade de LEAF, na arquitetura “Spine-and-Leaf”;
 2. Permitir acesso direto ao equipamento via CLI (command line interface) ;
 3. Deve permitir a transferência segura de arquivos para o equipamento através do protocolo SCP (Secure Copy) utilizando um cliente padrão ou SFTP (Secure FTP);
 4. 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 à queda de alimentação;
 5. Possuir sistema operacional modular, com processos distintos do kernel;
 6. Permitir o encaminhamento de “jumbo frames” (pacotes de 9216 bytes);
 7. Possuir ferramentas para depuração e gerenciamento em primeiro nível, tais como debug, trace, log de eventos;
 8. Permitir o espelhamento da totalidade do tráfego de uma porta, de um grupo de portas e de VLANs ou VXLANs para outra porta localizada no mesmo equipamento;
 9. Deve ser possível definir o sentido do tráfego a ser espelhado: somente tráfego de entrada, somente tráfego de saída e ambos simultaneamente;
 10. Deve ser possível implementar 4 (quatro) sessões de espelhamento de tráfego simultaneamente;
 11. Suporte ao protocolo Virtual eXtensible Local Area Network (VXLAN), para permitir a configuração de todas as funcionalidades necessárias para a ativação da Camada OVERLAY NETWORK;
 12. Implementar redundância de gateway, através de protocolo Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) ou similar;
 13. Devem ser fornecidas todas as licenças necessárias para implementar todas as

funcionalidades, recursos e protocolos descritos nesta especificação;

5. Gerenciamento

1. Implementar os padrões abertos de gerência de rede SNMPv2c e SNMPv3, incluindo a geração de traps;
2. Implementar pelo menos os seguintes níveis de segurança para SNMPv3:
 1. Sem autenticação e sem privacidade (noAuthNoPriv);
 2. Com autenticação e sem privacidade (authNoPriv);
 3. Com autenticação e com privacidade (authPriv) utilizando algoritmo de criptografia DES;
3. Possuir suporte a MIB II;
4. Implementar a MIB privativa que forneça informações relativas ao funcionamento do equipamento;
5. Possuir descrição completa da MIB implementada no equipamento, inclusive a extensão privativa;
6. Possibilitar a obtenção da configuração do equipamento através do protocolo SNMP;
7. Possibilitar a obtenção via SNMP de informações de capacidade e desempenho da CPU, memória e portas;
8. Possuir ferramentas para depuração e gerenciamento em primeiro nível, tais como debug, trace, log de eventos;
9. Possuir armazenamento interno das mensagens de log geradas pelo equipamento de no mínimo 2048 bytes;
10. Implementar nativamente 2 grupos RMON (Alarms e Events) ou funcionalidade similar que permita integração com ferramentas de telemetria;
11. Implementar o protocolo NTP (Network Time Protocol);
12. Permitir o envio de logs para servidor SYSLOG externo;
13. O equipamento deve suportar a configuração com um único endereço IP para gerência e administração, para uso dos protocolos: SNMP, NTP, SSHv2, RADIUS e SYSLOG, provendo

identificação gerencial única ao equipamento de rede;

6. Desempenho:

1. Suportar capacidade de banda agregada de no mínimo, 2.16 Tbps;
2. Possuir capacidade para pelo menos 256.000 (duzentos e cinquenta e seis mil) endereços MAC na tabela de comutação;
3. Possuir capacidade para pelo menos 4000 VLAN IDs e configurar e permitir a configuração de pelo menos 1000 VLANs, ativas simultaneamente, através do protocolo IEEE 802.1Q.
4. Possuir configuração de CPU e memória (RAM e Flash) suficiente para a implementação de todas as funcionalidades descritas nesta especificação;
5. Suportar pelo menos 128.000 (cento e vinte e oito mil) rotas UNICAST de encaminhamento de pacotes em IPv4 e 64.00 (sessenta e quatro mil) rotas em IPv6;
6. Suportar pelo menos 32.000 (trinta e duas mil) rotas MULTICAST de encaminhamento de pacotes;

7. Segurança:

1. Implementar mecanismos de AAA (Authentication, Authorization e Accounting);
2. Implementar mecanismo AAA para acesso local ou remoto ao equipamento, baseado em RADIUS;
3. Implementar o protocolo SSHv2 para acesso à interface de linha de comando;
4. Proteger a interface de comando do equipamento através de senha;
5. Permitir a inserção de um certificado digital x509v3, para autenticação do protocolo SSH;
6. Permitir a criação de listas de controle de acesso (ACL) baseadas em endereço IP para limitar o acesso ao switch via SSH e SNMP. Deve ser possível definir os endereços IP de origem das sessões SSH;
7. Implementar listas de controle de acesso (ACLs), para filtragem de pacotes, baseadas em endereço IP de origem e destino, portas TCP e UDP de origem e destino;

8. Implementar listas de controle de acesso (ACL - Access Control List) para IPv4 e IPv6;
9. Implementar listas de controle de acesso (ACL), com definições de parâmetros camada 2, 3 e 4;
10. Implementar listas de controle de acesso (ACL), em todas as interfaces e VLANS, para tráfegos ingress ou egress;
11. Permitir visualização das estatísticas de filtragem das listas de controle de acesso aplicadas;
12. Possuir controle de broadcast, multicast e unicast por porta, podendo limitar o tráfego em porcentagem de banda ou pacotes por segundo (PPS);
13. Permitir controlar e auditar quais comandos os usuários e grupos de usuários podem emitir em determinados elementos de rede;

8. Padrões:

1. Implementar padrão IEEE 802.1d (Spanning Tree Protocol) por VLAN;
2. Implementar padrão IEEE 802.1q (Vlan Frame Tagging);
3. Implementar padrão IEEE 802.1p (Class of Service) para cada porta;
4. Implementar padrão IEEE 802.3ad;
5. Implementar padrão IEEE 802.1s (Multi-Instance Spanning-Tree);
6. Implementar padrão IEEE 802.1AB (LLDP);

9. Roteamento:

1. Implementar roteamento estático;
2. Implementar protocolo de roteamento dinâmico OSPF e OSPFv3;
3. Implementar protocolo de roteamento BGP e MP-BGP, incluindo MP-BGP-EVPN.

10. Multicast

1. Implementar mecanismo de controle de multicast através de IGMPv2 e IGMPv3;

2.

7. **ITEM 13 - Interface GBIC 40Gbps SR**

1. Transceiver óptico padrão 40GBase-SR para fibra óptica multimodo, com alcance mínimo de 100m;
2. Deve ser padrão QSFP+ com conector LC;
3. Deve ser do mesmo fabricante do switch pertencente ao mesmo Lote.

8. **ITEM 14 - Interface GBIC 40Gbps LR**

1. Transceiver óptico padrão 40GBase para fibra óptica monomodo, com alcance mínimo de 20Km;
2. Deve ser padrão QSFP+ com conector LC;
3. Deve ser do mesmo fabricante do switch pertencente ao mesmo Lote.

9. **ITEM 15 - Interface GBICS 10Gbps SR**

1. Transceiver óptico padrão 10GBase-SR para fibra óptica multimodo, com alcance mínimo de 300m;
2. Deve ser padrão SFP+ com conector LC;
3. Deve ser do mesmo fabricante do switch pertencente ao mesmo Lote.

10. **ITEM 16 - Interface GBIC 1Gb SFP RJ45**

1. Transceiver padrão 1G para cabo UTP, padrão RJ45 Fêmea, com alcance mínimo de 100m;
2. Deve ser padrão SFP com conector RJ45;
3. Deve ser do mesmo fabricante do switch pertencente ao mesmo Lote.

11. **ITEM 17 - Cabo DAC SFP-SFP 10Gbps**

1. Cabo metálico ativo com terminação SFP+ 10Gbps de, no mínimo, 3M metros;
2. Serão aceitos módulos compatíveis que sejam de outros fabricantes, desde que certificados pelo mesmo fabricante provedor da solução;

ITEM 18 - Software de Gerenciamento

1. Deve permitir a integração da gerência da rede em uma única solução de gerenciamento, de forma centralizada;
2. Deve possuir arquitetura cliente servidor, com interface WEB ou java podendo ser acessível através de browser WEB padrão;
3. Deve gerenciar além da totalidade dos equipamentos previstos nesta aquisição, no mínimo 25% mais dispositivos/IP's que os constantes do item ao qual está associado;
4. Todas as licenças necessárias para o funcionamento da solução devem ser fornecidas;
5. Deve permitir que, no mínimo, 15 usuários administrativos acessem esta ferramenta de gerenciamento simultaneamente;
6. A ferramenta deve possibilitar a configuração de diferentes perfis de administradores. Deve ser possível ainda criar usuários com perfil de administração e outros de apenas visualização;
7. Deve permitir o gerenciamento de configurações, desempenho e falhas na rede;
8. Deve permitir sua instalação em sistemas operacionais Windows SERVER em versões 32 ou 64 bits ou Linux, devendo ser compatível com a ultima versão da plataforma utilizada;
9. Deve permitir a sua instalação em ambiente de virtualização Vmware ESXi 7 64

bits ou superior;

10. Deve suportar o protocolo SNMP de gerenciamento de versão 2 e 3;
11. Deve ser capaz de gerenciar equipamentos de outros fabricantes, pelo menos de forma básica.
12. Deve permitir o descobrimento de equipamentos presentes em uma ou mais sub-redes, a fim de garantir uma auditoria constante na infraestrutura de TI;
13. Deve permitir a criação de topologias/mapas da infraestrutura de rede através de protocolos de descobrimento;
14. O mapa deve permitir a identificação de problemas na infraestrutura de rede através de mudança de cores;
15. Deve permitir a visão agrupada da topologia conforme configuração do usuário
16. Deve permitir a criação, edição, remoção de VLANs nos dispositivos e associação das portas as mesmas;
17. Deve permitir a identificação do status das portas dos dispositivos up ou down, tecnologia e velocidade das portas;
18. Deve permitir a configuração de alarmes quando algum trap/evento ocorrer na rede;
19. Deve permitir a configuração gráfica de um servidor SMTP externo para o envio de informações de gerenciamento da ferramenta;
20. Deve permitir envio de e-mail ou execução de um script ou programa integrado com a ferramenta para alertas;
21. Deve permitir o gerenciamento dos dispositivos através de uma página WEB;
22. Deve prover recursos de "troubleshooting" capaz de mostrar dados presentes nos switches como performance ou estatísticas de utilização;
23. Deve permitir o gerenciamento das configurações de filas e priorização de tráfego dos dispositivos da rede;
24. Deve permitir a criação de perfis de classificação do tráfego nos dispositivos, baseado em usuários;
25. Deve permitir o inventário detalhado de atributos dos dispositivos da rede, atendendo, no mínimo, números seriais, versão do sistema operacional e memória;
26. Deve permitir o armazenamento das configurações dos dispositivos (backup)
27. Deve permitir o agendamento da função de armazenamento de configuração de determinados elementos da rede. O agendamento deve ter periodicidade mínima de um dia.
28. Deve permitir a comparação da configuração atual do dispositivo com a configuração armazenada na ferramenta;
29. Deve permitir o upgrade do sistema operacional ou Boot Prom dos dispositivos, unitariamente e para um grupo de dispositivos, inclusive podendo agendar um dia e horário para que este upgrade aconteça automaticamente;
30. Deve permitir a execução do reset dos dispositivos;
31. Deve permitir restaurar a configuração armazenada.

32. Deve ser possível ainda aplicar essa configuração em um equipamento em processo de substituição.
33. Deve ser capaz de coletar e exibir informações de Netflow ou Netstream recebidas dos equipamentos de rede.
34. Deve possuir capacidade de importar mapas ou plantas de cada localidade;
35. Deve incluir:
 1. Dashboards da rede, com capacidades de detalhamento;
 2. Relatórios customizados para histórico e dados em tempo real.
 3. Deve fornecer uma visibilidade abrangente de todos os dispositivos na infraestrutura.

7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ROTEADORES DE BORDA

1. ROTEADOR DE BORDA

1. Características gerais:

1. Possuir, no mínimo, 4 (quatro) interfaces 1/10 Gigabit Ethernet, com suporte a taxa de transferência de 1 Gbps (um gigabit por segundo) e 10Gbps (dez gigabit por segundo), adequadas para instalação de transceivers SFP/SFP+. As interfaces especificadas não poderão ser de uso compartilhado. As interfaces deverão estar devidamente licenciadas para plena operação.
2. Adicionalmente, possuir, no mínimo, 4 (quatro) interfaces Gigabit Ethernet 1000BASE-T (RJ45). As interfaces 1000BASE-T fixas podem ser substituídas por interfaces no padrão SFP, desde que suportem a instalação de transceiver SFP compatível. As interfaces especificadas não poderão ser de uso compartilhado. As interfaces deverão estar devidamente licenciadas para plena operação.
3. Deve possuir interfaces compatíveis com os padrões IEEE 802.3ab (1000BASE-T), IEEE 802.3z (1000BASE-SX) e IEEE 802.3ae (10GBASE-SR e 10GBASE-LR).
4. Possuir throughput de encaminhamento (forwarding) agregado de, no mínimo, 39 Gbps (trinta e nove gigabits por segundo). Por throughput de encaminhamento entende-se o somatório de tráfego de pacotes de entrada e saída processados simultaneamente pelo equipamento.
5. Todas as licenças eventualmente necessárias para atingimento do throughput agregado desta especificação devem ser fornecidas com equipamento.

6. Possuir porta de console padrão RJ-45 ou USB para acesso à interface de linha de comando.
7. O equipamento deverá suportar tabela de roteamento Full BGP para protocolos IPv4/IPv6.
8. Deverá possuir, no mínimo, 16 GB (dezesesseis gigabytes) de memória DRAM, sendo desejável o suporte a expansão de memória.
9. Deverá possuir memória FLASH interna, de forma a armazenar cópias do sistema operacional, configurações, arquivos de recuperação rápida do equipamento, além, de logs gerados pelo sistema operacional e informações de atividades de resolução de problemas como debugs e core dump.
10. Suportar, simultaneamente em sua memória FLASH, o armazenamento de múltiplas imagens de software e configuração. Deve possuir memória com capacidade suficiente para armazenar, no mínimo, uma nova versão de sistema operacional que tenha o tamanho de duas vezes o sistema operacional na versão atual, atendendo simultaneamente a todas as funcionalidades exigidas nesta especificação.
11. Tanto o sistema operacional quanto o hardware e acessórios devem ser de um único fabricante.
12. O equipamento deve possuir, no mínimo, 2 (duas) fontes de alimentação redundantes. Em caso de falha de uma das fontes, o equipamento deverá permanecer operando com todas funcionalidades e em sua plena capacidade.
13. As fontes de energia do equipamento deverão operar nas tensões entre 100 a 240V AC, frequência de 50/60 Hz, corrente alternada, com chaveamento automático.
14. A troca das fontes de alimentação deve ser hot-swappable;
15. As fontes de energia deverão vir acompanhadas de cabos de alimentação com, no mínimo, 2,0m, com plug tripolar 2P+T, em conformidade com a norma NBR-14136:2002.
16. Montagem em rack padrão 19 polegadas.
17. Deverá possuir, no máximo, 2 RUs (Rack Unit) de altura.
18. Não será aceito solução que use equipamento switch de rede com função de roteamento. A solução

oferecida deve ser reconhecidamente categorizada como roteador de rede segundo documentação técnica do fabricante.

19. O equipamento deverá ser novo, de primeiro uso e não constar, no momento da apresentação da proposta, em listas de end-of-sale, end-of-support e end-of-life do fabricante.
20. Possuir certificação de homologação emitida pela Anatel ou por entidade credenciada a Anatel.

2. Gerenciamento:

1. Implementar os padrões abertos de gerência de rede SNMPv2c e SNMPv3, incluindo a geração de traps.
2. Implementar pelo menos os seguintes níveis de segurança para SNMP versão 3:
 1. sem autenticação e sem privacidade (noAuthNoPriv);
 2. com autenticação e sem privacidade (authNoPriv);
 3. com autenticação e com privacidade (authPriv) utilizando algoritmo de criptografia AES.
3. Possuir suporte a MIB II, conforme RFC 1213.
4. Implementar a MIB privativa que forneça informações relativas ao funcionamento do equipamento.
5. Possuir descrição completa da MIB implementada no equipamento, inclusive a extensão privativa.
6. Possibilitar a obtenção da configuração do equipamento através do protocolo SNMP.
7. Possibilitar a obtenção via SNMP de informações de capacidade e desempenho da CPU, memória e portas.
8. Permitir o gerenciamento via CLI, utilizando SSHv2.
9. O equipamento deverá suportar a configuração com um único endereço IP para gerência e administração, para uso dos protocolos: SNMP, NTP, HTTPS, SSHv2, Telnet e RADIUS, provendo identificação gerencial única ao equipamento de rede.

3. Outras funcionalidades :

1. Permitir a atualização remota do sistema operacional e arquivos de configuração utilizados no equipamento via interfaces ethernet.
2. Ser configurável e gerenciável via CLI (command line

interface), SNMP, Telnet, SSHv2 com, no mínimo, 5 sessões simultâneas e independentes.

3. Deverá permitir a atualização de sistema operacional através do protocolo TFTP ou FTP.
4. Permitir a gravação de log externo (syslog).
5. 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 à queda de alimentação.
6. Possuir ferramentas para depuração e gerenciamento em primeiro nível, tais como debug, trace, log de eventos.
7. Suportar protocolo de coleta de informações de fluxos que circulam pelo equipamento contemplando no mínimo as seguintes informações:
 1. IP de origem/destino;
 2. parâmetro "protocol type" do cabeçalho IP;
 3. porta TCP/UDP de origem/ destino;
 4. interface de entrada do tráfego.
8. A informação coletada deverá ser automaticamente exportável em intervalos pré-definidos através de um dos protocolos padronizados: IPfix (NetFlow ou SFlow ou NetStream).
9. Deverá ser possível especificar o uso da coleta de informações descrita somente para tráfego de entrada, somente para tráfego de saída e, para ambos os sentidos simultaneamente, em uma dada interface do roteador.
10. Deverá ser possível exportar os fluxos para ferramentas de gerência em IPv4.
11. Implementar o protocolo NTP (Network Time Protocol).
12. Implementar DHCP Server.
13. Implementar os protocolos VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol) ou HSRP (Hot Standby Router Protocol).
14. Deve suportar, no mínimo, 3.000.000 (três milhões) rotas IPv4 e 2.000.000 (dois milhões) rotas IPv6.
15. Implementar roteamento estático IPv4 e IPv6.
16. Implementar o protocolo de roteamento OSPF (Open Shortest Path First) v2 para IPv4.
17. Implementar o protocolo de roteamento OSPF (Open

Shortest Path First) v3 para IPv6.

18. Implementar o protocolo de roteamento BGP (Border Gateway Protocol) v4 para IPv4.
19. Implementar o protocolo de roteamento BGP (Border Gateway Protocol) para IPv6.
20. Implementar o protocolo BGP Router Reflector.
21. Implementar o protocolo de monitoramento BGP Monitoring Protocol (BMP).
22. Suportar roteamento baseado em políticas PBR (Policy Based Routing) com suporte a IPv4 e IPv6.
23. Deverá implementar link aggregation LACP (padrão IEEE 802.3ad).
24. Implementar VLANs compatíveis com o padrão IEEE 802.1q.
25. Permitir o roteamento nível 3 entre VLANs.
26. Deverá suportar protocolos de controle de loop, tais como: Padrão IEEE 802.1d (STP – Spanning Tree), Padrão IEEE 802.1w (RSTP – Rapid Spanning Tree).
27. Permitir a virtualização de tabelas de roteamento Layer 3 através do protocolo VRF (Virtual Routing and Forwarding), devendo as tabelas virtuais serem completamente segmentadas. Deverá suportar a criação de, no mínimo, 500 (quinhentas) VRFs.
28. Permitir a configuração de endereços IPv4 e IPv6 para gerenciamento.
29. Permitir consultas de DNS com resolução de nomes em endereços IPv6.
30. Implementar ICMPv6 com as seguintes funcionalidades:
 1. ICMP request;
 2. ICMP Reply;
 3. ICMP Neighbor Discovery Protocol (NDP)
 4. ICMP MTU Discovery.
31. Implementar protocolos de gerenciamento Ping, Traceroute, Telnet, SNMP e DNS sobre IPv6.
32. Implementar mecanismo de Dual Stack (IPv4 e IPv6), para permitir migração de IPv4 para IPv6.
33. Implementar mecanismo de controle de multicast através do protocolo Internet Group Management Protocol IGMP v1, v2 e v3.

34. Implementar roteamento multicast PIM (Protocol Independent Multicast) no modo “sparse-mode”.
4. QoS (Quality of Service) :
 1. Possuir a facilidade de priorização de tráfego através do protocolo IEEE 802.1p.
 2. Possuir suporte a uma fila com prioridade estrita (prioridade absoluta em relação às demais classes dentro do limite de banda que lhe foi atribuído) para tratamento do tráfego “realtime” (voz e vídeo).
 3. Classificação baseadas em endereço IP de origem/destino, portas TCP e UDP de origem e destino. Classificação, Marcação e Remarcação baseadas em CoS ("Class of Service" - nível 2) e DSCP ("Differentiated Services Code Point"- nível 3), conforme definições do IETF (Internet Engineering Task Force).
 4. Suportar funcionalidades de QoS de “Traffic Shaping” e “Traffic Policing”.
 5. Deverá ser possível a especificação de banda por classe de serviço.
 6. Para os pacotes que excederem a especificação, deverá ser possível configurar ações tais como:
 1. transmissão do pacote sem modificação;
 2. transmissão com remarcação do valor de DSCP;
 3. descarte do pacote.
 7. Suporte aos mecanismos de QoS WRR (Weighted Round Robin) ou WRED (Weighted Random Early Detection).
 8. 12. Implementar RTP (Real-Time Transport Protocol) e a compressão do cabeçalho dos pacotes RTP (IP RTP Header Compression).
 9. Implementar priorização nível 3 dos tipos “IP precedence” e DSCP (Differentiated Services Code Point).
 10. Deverão ser suportadas pelo menos as seguintes técnicas de enfileiramento:
 1. Priority Queuing;
 2. Custom Queuing;
 3. Weighted Fair Queuing;
 4. Class-Based Weighted Fair Queuing; e
 5. Low Latency Queuing.
 11. Implementar RSVP (Resource Reservation Protocol).

5. Segurança :

1. Implementar mecanismo de autenticação para acesso local ou remoto ao equipamento baseado em um Servidor de Autenticação/Autorização do tipo RADIUS.
2. Implementar filtragem de pacotes (ACL Access Control List), para IPv4 e IPv6.
3. Implementar listas de controle de acesso (ACLs), para filtragem de pacotes, baseadas em endereço IP de origem e destino, portas TCP e UDP de origem e destino e flags TCP.
4. Proteger a interface de comando do equipamento através de senha.
5. Implementar o protocolo SSH V2 para acesso à interface de linha de comando.
6. Permitir a criação de listas de acesso baseadas em endereço IP para limitar o acesso ao equipamento via Telnet, SSH e SNMP. Deverá ser possível definir os endereços IP de origem das sessões Telnet e SSH.
7. Implementar mecanismos de AAA (Authentication, Authorization e Accounting) com garantia de entrega.
8. Implementar a criptografia de todos os pacotes enviados ao servidor de controle de acesso e não só os pacotes referentes à senha.
9. Permitir controlar e auditar quais comandos os usuários e grupos de usuários podem executar em determinados elementos de rede.

6. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO ROTEADOR

1. Os serviços de instalação e configuração deverão prever a instalação física dos equipamentos, devidamente acomodados em rack de rede próprio do CONTRATANTE, em local indicado por ela, bem como a configuração lógica dos equipamentos para pleno funcionamento da solução de roteamento.
2. Os serviços de instalação e configuração deverão ser executados/supervisionados por pelo menos um técnico certificado pelo fabricante da solução proposta.
3. Os serviços de configuração dos roteadores deverão prever a migração da configuração atualmente em funcionamento nos roteadores do CONTRATANTE para novos roteadores adquiridos, com os ajustes que se fizerem necessários, bem como sugestões de melhoria de configuração do ambiente, seguindo boas práticas de infraestrutura de redes.
4. Os serviços de configuração dos roteadores deverão prever, dentre

outras configurações:

1. Configuração de protocolo BGP (Border Gateway Protocol) usado em sessões BGP do roteador do CONTRATANTE com operadoras de telecomunicações (eBGP e iBGP), filtros BGP.
 2. Configuração de protocolo OSPF para IPv4 e IPv6.
 3. Configuração de listas de acesso (ACLs).
 4. Configuração de filas e políticas de QoS (Quality of Service) no equipamento.
 5. Implementação de melhores práticas de segurança ("hardening") no equipamento tais como autenticação do usuário, sua autorização de acesso, manutenção de registros (logs) com vistas à auditorias.
 6. Configuração de SNMP no equipamento para envio de dados ao servidor de rede remoto.
 7. Configuração de syslog no equipamento para envio de dados ao servidor de rede remoto.
 8. Configuração de interfaces VLAN no equipamento.
 9. Configuração de protocolo de flow (IPfix, netstream ou equivalente) no equipamento para envio de dados ao servidor de rede remoto.
 10. Sugestões de melhoria de configuração do ambiente em funcionamento.
 11. Os serviços de instalação e configuração deverão prever a instalação do equipamento com a última versão de firmware estável e recomendada pelo fabricante dos equipamentos.
 12. A Contratada deverá elaborar um documento As-Built contendo toda documentação relacionada aos serviços de instalação e configuração dos equipamentos, no qual deverá constar, dentre outras informações:
 1. Diagramas de topologia da solução implementada;
 2. Comandos executados;
 3. Arquivos de configuração aplicados bem como discriminação de cada uma das funcionalidades implementadas;
 4. 4. Procedimentos
2. Transceiver SFP+ 10GBASE-SR:
1. O transceiver SFP+ 10GBASE-SR deve possuir conexão do tipo LC duplex para fibra multimodo e suportar distâncias de até 300 metros.
 2. Compatível com padrão IEEE 802.3ae (10GBASE-SR).
 3. O transceiver fornecido deverá ser do mesmo fabricante ou homologado pelo

fabricante para uso no equipamento ofertado.

3. Transceiver SFP 1000BASE-T:

1. O transceiver SFP 1000BASE-T deve possuir conexão do tipo RJ45 para conexão em cabeamento CAT 5e/CAT6/CAT6.
2. Compatível com o padrão IEEE 802.3ab.
3. O transceiver fornecido deverá ser do mesmo fabricante ou homologado pelo fabricante para uso no equipamento ofertado.

ANEXO III

RELAÇÃO DAS LOCALIDADES

Localidade	Endereço	CEP
Posto do Aeroporto	AEROPORTO INTERNACIONAL PRESIDENTE JUSCELINOKUBITSCHKE SETOR DE HABITAÇÕES INDIVIDUAIS SUL-LAGO SUL S/N -AEROPORTO INTERNACIONAL DE BRASÍLIA.	71608-900
NÚCLEO DE ATENDIMENTO INTEGRADO - NAI	SAAN - TRECHO 01 -LOTE 785.	70632-011
Posto da Rodoviária	RODOVIÁRIA INTERESTADUAL DE BRASÍLIA.	0
SIA Trecho 17 - COMPLEXO DE ARMAZENAMENTO	SIA Trecho 17 - Rua 04, lotes 150, 290 e 220 - Guará – DF.	71200-222
SAAN - COMPLEXO ARQUIVISTICO	COMPLEXO ARQUIVISTICO SAAN - QUADRA 04- LOTES 815/865 E915.	70632-400
SGO-COTRAN	SGON QUADRA 02 - LOTES 70/80/90E100 - ÁREA ESPECIAL 1.	70610-620
Núcleo de Audiência de Custódia	COMPLEXO DA POLÍCIA CIVIL - SETOR DE ÁREAS ISOLADAS - SPO, CONJUNTO A, LOTE23, BLOCO D - TÉRREO ALA APRÉDIO DPE - BRASÍLIA – DF.	70610-907
Fórum de Brazlândia	FÓRUM DESEMBARGADOR MÁRCIO RIBEIRO ÁREA ESPECIAL NÚMERO 04 RUA10 LOTE 04 SETOR TRADICIONAL.	72720-640
Fórum de Itapoã	ÁREA ESPECIAL TJDF T S / N - DEL LAGO 2.	71.593-050
Fórum de São Sebastião	FÓRUM DESEMBARGADOR EVERARDS MOTA EMATOS CMA CENTRO DE MULTI-ATIVIDADES, LOTE04.	71691-001

Fórum do Núcleo Bandeirante	FÓRUM DESEMBARGADOR HUGO AULER AVENIDA CONTORNO - ÁREA ESPECIAL Nº 13 - LOTE 14.	71505-535
Fórum do Recanto das Emas	FÓRUM DESEMBARGADOR VALTÊNIO MENDES CARDOSO - QUADRA 02, CONJUNTO 01 - LOTE 03 - CENTRO URBANO, 3 - CENTRO URBANO	72610-670
Fórum do Riacho Fundo	FÓRUM DESEMBARGADOR CÂNDIDO COLOMBO CERQUEIRA QS 02, LOTE A.	71.820-211
Fórum de Gama	FÓRUM DESEMBARGADOR JOSÉ FERNANDES DE ANDRADE, QUADRA 01 ÁREA ESPECIAL, SETOR NORTE.	72430-900
Fórum de Guará	FÓRUM DESEMBARGADORA MARIA THEREZA DE ANDRADE BRAGAHAYNES - SRIA II, QE25 - CONJUNTO 2 - LOTES 2/3 – EPC.	71025-015
Fórum de Planaltina	FÓRUM DESEMBARGADOR LÚCIO BATISTA ARANTES AVENIDA WL2 - SETOR ADMINISTRATIVO - LOTE 420.	73310-900
Fórum de Santa Maria	FÓRUM DESEMBARGADOR JOSÉ DILERMANDO MEIRELES QR 211CONJUNTO A LOTE01.	72511-100
Fórum do Meio Ambiente	FÓRUM DESEMBARGADOR JOAQUIM DE SOUSA NETO EDIFÍCIO GREEN BUILDING SAM LOTE M.	70620-000
Fórum do Paranoá	FÓRUM DESEMBARGADOR MAURO RENAN BITTENCOURT ÁREA ESPECIAL N.02 -QUADRA 03.	71570-030
Gráfica do Guará	SRIA Nº 8 LOTE FAREA ESPECIAL - GUARÁ II.	71070-667
Fórum de Águas Claras	FÓRUM DESEMBARGADOR HELLÁDIO TOLEDO MONTEIRO - QUADRA 202 - LOTE1 - PRAÇA IRERÊ.	71.937-720
Fórum de Sobradinho	FÓRUM DESEMBARGADOR JUSCELINO JOSÉ RIBEIRO SETOR DE ADMINISTRAÇÃO CULTURAL - QUADRA CENTRAL - LOTE F.	73010-701
Edifício Juiz de Direito Josué Ribeiro de Sousa	SGAN 909 BLOCO C LOTES D/E.	70790-090
PJCC - Vara da Infância e da Juventude	SGAN ST. DE GRANDES ÁREAS NORTE 916 LOTE F-ASA NORTE - Bloco1.	70790-160

Fórum de Samambaia	FÓRUM DESEMBARGADOR RAIMUNDO MACEDO QR 302 - CONJUNTO 1 - ÁREA URBANA I - SAMAMBAIA SUL.	72300-603
Fórum de Ceilândia	FÓRUM DESEMBARGADOR JOSÉ MANOEL COELHO - QNM 11 - ÁREA ESPECIAL 01, CEILÂNDIA CENTRO.	72215-110
Fórum de Taguatinga	FÓRUM DESEMBARGADOR ANTÔNIO MELO MARTINS ÁREA ESPECIAL N. 23 - SETOR C NORTE -AV. SAMDU NORTE.	72115-901
Fórum Júlio Leal	FÓRUM JOSÉ JÚLIO LEAL FAGUNDES SMAS - TRECHO 04 - LOTES 4/6.	70610-906
Fórum de Brasília Bloco A	Fórum de Brasília, Palácio da Justiça, Praça Municipal, Lote 1, Bloco A , Subsolo	70094-900
Fórum de Brasília Bloco B	Fórum de Brasília, Palácio da Justiça, Praça Municipal, Lote 1, Bloco B , Subsolo	70094-900
Fórum de Brasília Bloco C	Fórum de Brasília, Palácio da Justiça, Praça Municipal, Lote 1, Bloco C , Subsolo	70094-900
Fórum de Brasília Bloco D	Fórum de Brasília, Palácio da Justiça, Praça Municipal, Lote 1, Bloco D , Subsolo	70094-900
Datacenter Principal (Sala Cofre)	Fórum de Brasília, Palácio da Justiça, Praça Municipal, Lote 1, Bloco B , Subsolo	70094-900
Datacenter Secundário (Container Datacenter-CDC)	FÓRUM JOSÉ JÚLIO LEAL FAGUNDES SMAS - TRECHO 04 - LOTES 4/6.	70610-906

ANEXO IV

MODELO DE TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO

Ref. Documento:

Num. Proc. Administrativo:

Num. Contrato:

Nome Empresa Contratada:

Órgão do TJDF:

Objeto:

Por este instrumento, atestamos para fins de cumprimento dos dispositivos legais vigentes, que os serviços / produtos, referenciados no documento acima identificado, foram recebidos nesta data e

serão objeto de avaliação quanto aos aspectos de qualidade, de acordo com as condições de aceitação previamente definidos pelo TJDF-T no Termo de Referência, anexo ao Edital do processo de contratação.

Ressaltamos que o recebimento definitivo destes serviços / produtos ocorrerá no prazo definido em contrato, após a comunicação formal da Empresa responsável sobre a conclusão da execução do objeto contratado, e desde que não sejam identificadas divergências quanto às especificações e condições constantes do Termo de Referência correspondente ao contrato firmado.

Observações:

DE ACORDO

Gestor / Fiscal Técnico do Contrato (TJDFT): _____

Nome:

Matrícula:

Representante Legal da Empresa (CONTRATADA): _____

Nome:

Matrícula:

CPF:

Brasília, _____ de _____ de 20 ____

ANEXO V

MODELO DE TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO

REF. DOCUMENTO:

NUM. PROC. ADMINISTRATIVO:

NUM. CONTRATO:

NOME EMPRESA CONTRATADA:

ÓRGÃO DO TJDF-T:

OBJETO:

POR ESTE INSTRUMENTO, AS PARTES ACIMA IDENTIFICADAS ATESTAM PARA FINS DE CUMPRIMENTO DOS DISPOSITIVOS LEGAIS VIGENTES, QUE OS SERVIÇOS / PRODUTOS DO OBJETO CONTRATUAL IDENTIFICADO ACIMA POSSUEM A QUALIDADE E REQUISITOS ADERENTES ÀS ESPECIFICAÇÕES DO TERMO DE REFERÊNCIA CORRESPONDENTE AO CONTRATO FIRMADO.

OBSERVAÇÕES:

DE ACORDO

GESTOR / FISCAL TÉCNICO DO CONTRATO (TJDFT):

NOME:

MATRÍCULA:

REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA (CONTRATADA):

NOME:

CPF:

BRASÍLIA, _____ DE _____ DE 20____

ANEXO VI

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

A **UNIÃO**, por intermédio do **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO DISTRITO FEDERAL E DOS TERRITÓRIOS**, inscrito no **CNPJ/MF 00.531.954/0001-20**, sediado na Praça Municipal, Lote 01, Palácio da Justiça, Brasília-DF, neste ato representado por seu Presidente, Desembargador **WALDIR LEÔNCIO JÚNIOR**, no uso da atribuição que lhe confere o art. 10, da Lei 11.697, de 13/06/2008, doravante designado simplesmente **CONTRATANTE**, e, de outro lado, a empresa **LAYER TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO LTDA**, CNPJ/MF **04.929.322/0001-70**, neste ato, representada por seu _____, _____, portador do CPF *****.XXX.XXX-****, daqui por diante denominada simplesmente **CONTRATADA**,

CONSIDERANDO que o presente termo vem para regular o uso dos dados, regras de negócio, documentos, informações, sejam elas escritas ou verbais ou de qualquer outro modo apresentada, tangível ou intangível, entre outras, doravante denominadas simplesmente de

informações, e também, a necessidade de manter sigilo e confidencialidade, sob pena de responsabilidade administrativa, civil e penal, sobre todo e qualquer assunto de interesse do **CONTRATANTE** de que a **CONTRATADA** tiver acesso em virtude da execução contratual;

O **CONTRATANTE** estabelece o presente termo mediante as cláusulas e condições a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DAS INFORMAÇÕES:

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A CONTRATADA se obriga a manter o mais absoluto sigilo e confidencialidade com relação a todas e quaisquer informações que venham a ser fornecidas pelo **CONTRATANTE**, a partir da data de assinatura deste termo, devendo ser tratadas como **INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS**, salvo aquelas prévia e formalmente classificadas de forma diferente.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A CONTRATADA se obriga a não revelar, reproduzir, utilizar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, bem como a não permitir que nenhum de seus diretores, empregados e/ou prepostos faça uso das informações do **CONTRATANTE**, cientificando a todos da existência deste termo.

PARÁGRAFO TERCEIRO - O CONTRATANTE, com base nos princípios instituídos na Segurança da Informação, zelará para que as informações que receber e tiver conhecimento sejam tratadas conforme a natureza de classificação informada pela **CONTRATADA**.

PARÁGRAFO QUARTO - A CONTRATADA obriga-se a informar imediatamente ao **CONTRATANTE** qualquer violação das regras de sigilo estabelecidas neste termo que tenha tomado conhecimento ou ocorrido por sua ação ou omissão, independentemente da existência de dolo.

CLÁUSULA SEGUNDA – DAS CONDIÇÕES ADICIONAIS:

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A CONTRATADA se compromete a não efetuar qualquer cópia das informações sem o consentimento prévio e expresso do **CONTRATANTE**, exceto se as cópias, reproduções ou duplicações forem para uso interno das partes, na execução do contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A CONTRATADA deve tomar todas as medidas necessárias à proteção das informações do **CONTRATANTE**, bem como evitar e prevenir a revelação a terceiros, exceto se devidamente autorizado, oficialmente, por escrito, pelo **CONTRATANTE**.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Os produtos gerados na execução do contrato, bem como as informações repassadas à **CONTRATADA**, são única e exclusiva propriedade intelectual do **CONTRATANTE**. A **CONTRATADA** se obriga a não tomar qualquer medida com vistas a obter, para si ou para terceiros, os direitos de propriedade intelectual relativos aos produtos gerados e às informações que venha a ter acesso.

PARÁGRAFO QUARTO - A CONTRATADA se obriga a firmar acordos por escrito

com seus subordinados e consultores, ligados direta ou indiretamente ao contrato, cujos termos sejam suficientes para garantir o cumprimento de todas as disposições do presente instrumento.

PARÁGRAFO QUINTO - A CONTRATADA deverá destruir quaisquer documentos por ela produzidos que contenham informações confidenciais do **CONTRATANTE**, quando não mais for necessária a manutenção dessas informações, comprometendo-se a não reter quaisquer reproduções (incluindo reproduções magnéticas), cópias ou segundas vias, sob pena de incorrer nas penalidades cabíveis.

CLÁUSULA TERCEIRA - DA VIGÊNCIA

PARÁGRAFO ÚNICO - O presente termo tem natureza irrevogável e irretroatável, permanecendo em vigor desde a data de sua assinatura até 10 (dez) anos após o término do contrato.

CLÁUSULA QUARTA - DAS PENALIDADES

PARÁGRAFO ÚNICO: A quebra do sigilo e/ou da confidencialidade das informações, devidamente comprovada, possibilitará a imediata aplicação de penalidades previstas conforme disposições contratuais e legislações em vigor que tratam desse assunto, podendo até culminar na **RESCISÃO DO CONTRATO** firmado entre as partes. Neste caso, a **CONTRATADA**, estará sujeita, por ação ou omissão, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos sofridos pelo **CONTRATANTE**, inclusive as de ordem moral, bem como as de responsabilidades civil e criminal, as quais serão apuradas em regular processo administrativo ou judicial, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis, conforme art. 156 da Lei nº. 14.133/21.

CLÁUSULA QUINTA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Este termo constitui vínculo indissociável ao contrato, que é parte independente e regulatória deste instrumento.

PARÁGRAFO SEGUNDO - O presente termo constitui acordo entre as partes, relativamente ao tratamento de informações, principalmente as consideradas confidenciais, aplicando-se a todos e quaisquer acordos futuros, declarações, entendimentos e negociações escritas ou verbais, empreendidas pelas partes em ações feitas direta ou indiretamente.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Surgindo divergências quanto à interpretação do pactuado neste termo ou quanto à execução das obrigações dele decorrentes, ou constatando-se nele a existência de lacunas, solucionarão as partes tais divergências, de acordo com os princípios da legalidade, da equidade, da razoabilidade, da economicidade, da boa fé, e, as preencherão com estipulações que deverão corresponder e resguardar as informações do **CONTRATANTE**.

PARÁGRAFO QUARTO - O disposto no presente termo prevalecerá sempre em caso de dúvida, salvo expressa determinação em contrário, sobre eventuais disposições constantes de outros instrumentos legais conexos relativos à confidencialidade das informações.

PARÁGRAFO QUINTO - A omissão ou tolerância das partes, em exigir o estrito cumprimento das condições estabelecidas neste instrumento, não constituirá novação ou renúncia, nem afetará os direitos, que poderão ser exercidos a qualquer tempo.

CLÁUSULA SEXTA - DO FORO

PARÁGRAFO ÚNICO - Fica eleito o foro da Justiça Federal - Seção Judiciária do

Distrito Federal, em Brasília-DF, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente termo, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem assim justos e acordados, firmou-se o presente termo, o qual, depois de lido e achado conforme, é assinado eletronicamente pelas partes.

ANEXO VII

TERMO DE COMPROMISSO DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

1. O CONTRATANTE E A CONTRATADA SE COMPROMETEM A PROTEGER OS DIREITOS FUNDAMENTAIS DE LIBERDADE E DE PRIVACIDADE E O LIVRE DESENVOLVIMENTO DA PERSONALIDADE DA PESSOA NATURAL, RELATIVOS AO TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS, INCLUSIVE NOS MEIOS DIGITAIS, GARANTINDO QUE:

1.1. O tratamento de dados pessoais dar-se-á de acordo com as bases legais previstas nas hipóteses dos arts. 7º, 11 e/ou 14 da Lei 13.709/2018 às quais se submeterão os serviços, e para propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao titular;

1.2. O tratamento seja limitado às atividades necessárias para o alcance das finalidades do serviço contratado ou, quando for o caso, ao cumprimento de obrigação legal ou regulatória, no exercício regular de direito, por determinação judicial ou por requisição da ANPD;

1.3. Em caso de necessidade de coleta de dados pessoais dos titulares mediante consentimento, indispensáveis à própria prestação do serviço, esta será realizada após prévia aprovação do CONTRATANTE, responsabilizando-se a CONTRATADA pela obtenção e gestão. Os dados assim coletados só poderão ser utilizados na execução dos serviços especificados neste contrato, e em hipótese alguma poderão ser compartilhados ou utilizados para outras finalidades;

1.3.1. Eventualmente, podem as partes convencionar que o CONTRATANTE será responsável por obter o consentimento dos titulares;

1.4. Os sistemas que servirão de base para armazenamento dos dados pessoais coletados, seguem um conjunto de premissas, políticas, especificações técnicas, devendo estar alinhados com a legislação vigente e as melhores práticas de mercado.

1.5. Os dados obtidos em razão deste contrato serão armazenados em um banco de dados seguro, com garantia de registro das transações realizadas na aplicação de acesso (log), adequado controle baseado em função (role based access control) e com transparente identificação do perfil dos credenciados, tudo estabelecido como forma de garantir inclusive a rastreabilidade de cada transação e a franca apuração, a qualquer momento, de desvios e falhas, vedado o compartilhamento desses dados com terceiros;

1.5.1. No caso de haver transferência internacional de dados pessoais pela CONTRATADA, para atender ao acima, esta garante que:

1.5.1.1. A legislação do país para o qual os dados foram transferidos, asseguram o mesmo nível de proteção que a legislação brasileira em termos de privacidade e proteção de dados, sob pena de encerramento da relação contratual, em vista de restrição legal prevista no ordenamento jurídico brasileiro;

1.5.1.2. Os dados transferidos serão tratados em ambiente da CONTRATADA;

- 1.5.1.3. O tratamento dos dados pessoais, incluindo a própria transferência, foi e continuará a ser feito de acordo com as disposições pertinentes da legislação sobre proteção de dados aplicável e que não viola as disposições pertinentes do Brasil;
- 1.5.1.4. Sempre que necessário, orientará o CONTRATANTE durante o período de tratamento de dados pessoais, também em relação aos dados transferidos para país estrangeiro, para que ocorra em conformidade com a legislação sobre proteção de dados aplicável e com as cláusulas do contrato;
- 1.5.1.5. Oferecerá garantias suficientes em relação às medidas de segurança técnicas e organizativas, e as especificará formalmente ao CONTRATANTE, não compartilhando dados que lhe sejam remetidos com terceiros;
- 1.5.1.6. As medidas de segurança são adequadas para proteger os dados pessoais contra a destruição acidental ou ilícita, a perda acidental, a alteração, a divulgação ou o acesso não autorizados, nomeadamente quando o tratamento implicar a sua transmissão por rede, e contra qualquer outra forma de tratamento ilícito e que estas medidas asseguram um nível de segurança adequado em relação aos riscos que o tratamento representa e à natureza dos dados a proteger, atendendo aos conhecimentos técnicos disponíveis e aos custos resultantes da sua aplicação;
- 1.5.1.7. Zelar pelo cumprimento das medidas de segurança;
- 1.5.1.8. Tratará os dados pessoais apenas em nome do CONTRATANTE e em conformidade com as suas instruções e as cláusulas do contrato; no caso de não poder cumprir estas obrigações por qualquer razão, concorda em informar imediatamente ao CONTRATANTE, que neste caso poderá suspender a transferência de dados e/ou de rescindir o contrato;
- 1.5.1.9. A legislação que lhe é aplicável não o impede de respeitar as instruções recebidas do CONTRATANTE e as obrigações do contrato e que, no caso de haver uma alteração nesta legislação que possa ter efeito adverso substancial nas garantias e obrigações conferidas pelas cláusulas do contrato, comunicará imediatamente essa alteração ao CONTRATANTE, que neste caso poderá suspender a transferência de dados e/ou de rescindir o contrato;
- 1.5.1.10. Notificará imediatamente o CONTRATANTE sobre: qualquer solicitação juridicamente vinculativa de divulgação de dados pessoais por uma autoridade fiscalizadora responsável pela aplicação da lei, a menos que seja proibido de outra forma, como uma proibição da lei penal de preservar a confidencialidade de uma investigação policial; qualquer acesso acidental ou não autorizado.
- 1.5.1.11. Responderá rápida e adequadamente todas as solicitações de informação do CONTRATANTE, relacionadas ao tratamento dos dados pessoais objeto da transferência e que se submeterá aos conselhos da autoridade fiscalizadora no que diz respeito ao processamento dos dados transferidos;
- 1.5.1.12. A pedido do CONTRATANTE, apresentará as informações necessárias sobre o tratamento relacionado com os dados pessoais objeto da transferência ou as informações solicitadas pela Autoridade fiscalizadora.
- 1.5.1.13. Nos casos em que a subcontratação for permitida contratualmente, aplicam-se as mesmas regras ao subcontratado que também deverá subscrever o presente termo;
- 1.5.1.14. Os serviços de processamento pelo subcontratado, serão executados de acordo com o disposto neste contrato;
- 1.5.1.15. Enviará imediatamente ao CONTRATANTE uma cópia de qualquer acordo de subcontratação que celebrar sobre o objeto deste contrato.

1.5.2. A CONTRATADA dará conhecimento formal aos seus empregados das obrigações e condições acordadas nesta cláusula, inclusive no tocante à Política de Privacidade do CONTRATANTE.

1.5.3. O eventual acesso, pela CONTRATADA, às bases de dados que contenham ou possam conter dados pessoais ou segredos de negócio, implicará para a CONTRATADA e para seus prepostos – devida e formalmente instruídos nesse sentido – o mais absoluto dever de sigilo, no curso do presente contrato e pelo prazo de até 10 anos contados de seu termo final.

1.5.4. As partes cooperarão entre si no cumprimento das obrigações referentes ao exercício dos direitos dos Titulares previstos na LGPD e nas Leis e Regula mentos de Proteção de Dados em vigor e também no atendimento de requisições e determinações do Poder Judiciário, Ministério Público, Órgãos de controle administrativo;

1.5.5. Uma parte deverá informar à outra, sempre que receber uma solicitação de um Titular de Dados, a respeito de Dados Pessoais da outra Parte, abstendo-se de responder qualquer solicitação, exceto nas instruções documentadas ou conforme exigido pela LGPD e Leis e Regulamentos de Proteção de Dados em vigor.

1.5.6. O Encarregado da CONTRATADA manterá contato formal com o Encarregado do CONTRATANTE, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas da ciência da ocorrência de qualquer incidente que implique violação ou risco de violação de dados pessoais de que tenha conhecimento ou suspeita, devendo a parte responsável, em até 10 (dez) dias corridos, tomar as medidas necessárias.

1.5.7. A critério do Encarregado de Dados do CONTRATANTE, a CONTRATADA poderá ser provocada a colaborar na elaboração do relatório de impacto à proteção de dados pessoais (RIPD), conforme a sensibilidade e o risco inerente dos serviços objeto deste contrato, no tocante a dados pessoais.

1.5.8. Encerrada a vigência do contrato ou não havendo mais necessidade de utilização dos dados pessoais, sensíveis ou não, a CONTRATADA interromperá o tratamento e, em no máximo (30) dias, sob instruções e na medida do determinado pelo CONTRATANTE, eliminará completamente os Dados Pessoais e todas as cópias porventura existentes (em formato digital, físico ou outro qualquer), salvo quando necessite mantê-los para cumprimento de obrigação legal ou outra hipótese legal prevista na LGPD.

1.5.9. Eventuais responsabilidades das partes, serão apuradas conforme estabelecido neste contrato e também de acordo com o que dispõe a Seção III, Capítulo VI da LGPD.

ANEXO VIII

MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO

Informações mínimas necessárias:	
ORDEM DE SERVIÇO	
Nº de Identificação:	Data/Hora abertura:
Assunto:	
Descrição da solicitação:	
Local para atendimento:	
Resp. abertura (cliente):	Telefone (cliente):
Observações:	

ANEXO IX

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE NEPOTISMO - PESSOA JURÍDICA

Declaro, diante da exigência contida nos **artigos 1º e 2º, inciso V, da Resolução n. 07 do Conselho Nacional de Justiça, de 18 de outubro de 2005**, que esta empresa/entidade não possui em seu quadro societário qualquer sócio na condição de cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, dos respectivos membros ou juízes vinculados, ou servidor investido em cargo de direção e assessoramento dessa Corte de Justiça.

Art. 1º É vedada a prática de nepotismo no âmbito de todos os órgãos do Poder Judiciário, sendo nulos os atos assim caracterizados.

Art. 2º Constituem práticas de nepotismo, dentre outras: (...)

V – a contratação, em casos excepcionais de dispensa ou inexigibilidade de licitação, de pessoa jurídica da qual sejam sócios cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, dos respectivos membros ou juízes vinculados, ou servidor investido em cargo de direção e de assessoramento; (Redação dada pela Resolução nº 229, de 22.06.16)

VI - a contratação, independentemente da modalidade de licitação, de pessoa jurídica que tenha em seu quadro societário cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade até o terceiro grau, inclusive, dos magistrados ocupantes de cargos de direção ou no

exercício de funções administrativas, assim como 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. (Incluído pela Resolução nº 229, de 22.06.16)

(...)

§ 3º A vedação constante do inciso VI deste artigo se estende às contratações cujo procedimento licitatório tenha sido deflagrado quando os magistrados e servidores geradores de incompatibilidade estavam no exercício dos respectivos cargos e funções, assim como às licitações iniciadas até 6 (seis) meses após a desincompatibilização. (Incluído pela Resolução nº 229, de 22.06.16)

§ 4º A contratação de empresa pertencente a parente de magistrado ou servidor não abrangido pelas hipóteses expressas de nepotismo poderá ser vedada pelo tribunal, quando, no caso concreto, identificar risco potencial de contaminação do processo licitatório. (Incluído pela Resolução nº 229, de 22.06.16)

Art. 3º É vedada a manutenção, aditamento ou prorrogação de contrato de prestação de serviços com empresa que venha a contratar empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de ocupantes de cargos de direção e de assessoramento, de membros ou juízes vinculados ao respectivo Tribunal contratante, devendo tal condição constar expressamente dos editais de licitação.

Declaro, ainda, que no caso de alteração da situação societária que se enquadre na referida resolução, comprometo-me a comunicar tal fato a esse TJDFT imediatamente.



Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO GARCIA MEDEIROS**, **Usuário Externo**, em 10/11/2025, às 16:57, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **VICTOR ARAUJO FREIRE**, **Usuário Externo**, em 11/11/2025, às 10:20, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Waldir Leôncio Cordeiro Lopes Júnior**, **Desembargador Presidente**, em 11/11/2025, às 18:11, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.tjdft.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **4788766** e o código CRC **F30B97DB**.