

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA - CASA CIVIL
SCN, Quadra 02 Bloco E - CEP 70712-905 - Brasília/DF
Telefone: (61) 3424-3839 - <https://www.itl.gov.br>

TERMO DE REFERÊNCIA

Processo Administrativo nº 00100.001416/2020-79

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
10/08/2020	1.0	Finalização da primeira versão do documento	EPC
28/10/2020	2.0	Revisão do documento após análise de questionamentos e impugnações	EPC

Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia (SGD/ME)

Modelo de Termo de Referência ou Projeto Básico

<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/termo-de-referencia-ou-projeto-basico-v1-0.odt>

TERMO DE REFERÊNCIA

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

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1.1. Aquisição de solução para conectividade de redes de dados, com suporte, treinamento e garantia.

2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC

2.1. Bens e serviços que compõem a solução

ID	Bens/Serviços	CATMAT/	Medida	Quantidade
----	---------------	---------	--------	------------

		CATSER		Estimativa
1	Switch fibre channel	393274	Unidade	16

2.1.1. A estimativa dos equipamentos e serviços é a seguinte:

2.1.2. Os *switches* SAN atenderão aos ambientes da COTIC e DINFRA, em Brasília-DF e Florianópolis-SC;

3. JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÕES

3.1. Contextualização e justificativa da contratação

Histórico do órgão

3.1.1. A infraestrutura do ITI é composta por ambientes de rede diversos, contemplando ambientes cabeado e sem fios, em múltiplas localidades.

3.1.2. Os ambientes gerenciados pela Coordenação Tecnologia da Informação e Comunicações - COTIC utilizam tecnologias de proteção de perímetro de redes precários, baseados em sua maioria por *softwares* gratuitos, com limitação de visualização de ataques, alertas e técnicas de mitigação de ataques contra a infraestrutura cabeada e sem fios da autarquia. Não obstante, os equipamentos utilizados como firewall não são dedicados, o que onera recursos de processamento e rede para manter o ativo em funcionamento. Além disso, a infraestrutura da rede sem fios da autarquia é demasiadamente defasada, impossibilitando adotar as práticas mais adequadas para manter o perímetro de segurança de rede seguro.

3.1.3. Atualmente o ITI conta com aproximadamente 180 usuários - sem contas de serviços-, 150 máquinas virtuais e 2 ambientes de processamento de dados, além de 15 pontos de acesso (access points), controladora e *firewalls* lógicos. Na disposição atual, ambos os ativos de delimitação de perímetro de rede estão suscetíveis a falha, gerando assim o risco de descontinuidade da comunicação da rede do ITI para seus usuários internos e externos.

3.1.4. A Medida Provisória nº 983, de 16 de julho de 2020, que “dispõe sobre as assinaturas eletrônicas em comunicações com entes públicos e em questões de saúde e sobre as licenças de softwares desenvolvidos por entes públicos”, amplia a missão do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação, incluindo sua atuação “em atividades dos órgãos e entidades da administração direta, autárquica e fundacional dos Poderes e órgãos constitucionalmente autônomos dos entes federativos relacionadas à criptografia, às assinaturas e identificações eletrônicas e às tecnologias correlatas, inclusive àquelas relativas às assinaturas eletrônicas simples e avançadas.” O parágrafo único do Art. 5º, diz ainda que essa atuação abrangerá:

I - a realização de pesquisas;

II - a execução de atividades operacionais;

III - a prestação de serviços no âmbito dos entes públicos de que trata o **caput**, ressalvadas as competências específicas de outros órgãos e entidades;

IV - o fornecimento de assinaturas eletrônicas avançadas a pessoas naturais e a pessoas jurídicas para uso nos sistemas de entes públicos de que trata o **caput**; e

V - a edição de normas em seu âmbito de atuação.

3.1.5. Nesse sentido, e sob demanda do Ministério da Economia, este instituto está também conduzindo projeto de implantação de uma nova infraestrutura específica, dedicada e segregada da AC Raiz da ICP-Brasil, para viabilizar o fornecimento e uso de assinaturas eletrônicas avançadas no âmbito das necessidades do Governo Federal.

Identificação das necessidades de negócio

3.1.6. O Instituto Nacional de Tecnologia da Informação – ITI é uma autarquia federal criada pelo art. 12 da Medida Provisória no 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, com sede e foro no Distrito Federal, vinculada à Casa Civil da Presidência da República e que tem por missão manter e executar as políticas da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil. Ao ITI compete ainda ser a primeira autoridade da cadeia de certificação digital – AC Raiz.

3.1.7. Para dar cumprimento às suas competências, o ITI conta com as áreas de negócio que compõem a sua estrutura organizacional. Dentre estas, cabe à Diretoria de Infraestrutura de Chaves Públicas - DINFRA, através da Coordenação de Tecnologia da Informação e Comunicações – COTIC, a definição, o planejamento, a implantação e a disponibilização de soluções de infraestrutura de TIC para atendimento às necessidades corporativas do Instituto.

3.1.8. O ITI implementa um processo permanente de modernização visando o aperfeiçoamento na prestação dos serviços a seus usuários internos e externos. A melhoria contínua relacionada ao seu ambiente tecnológico e ao atendimento especializado às diversas áreas funcionais do Instituto, em especial às áreas fins, é fundamental.

3.1.9. Dessa forma, a COTIC identificou melhorias que podem ser implantadas ou incrementadas na infraestrutura de TIC do ITI, objetivando a elevação da qualidade dos serviços suportados e fornecidos aos servidores do órgão e à sociedade. Dentre essas melhorias, identificou-se a atualização dos seus ativos de perímetro de rede cabeada e *wireless*, por meio da aquisição de uma solução de firewall e atualização da rede sem fios, sendo objeto das necessidades listadas no Documento de Oficialização da Demanda –DOD.

3.1.10. A falta de visualização de eventos que ocorrem nas redes local (LAN) e sem fios (WLAN) e a respectiva falta de controles de segurança, colocam o ITI em exposição a ataques contra sua infraestrutura. Há diversas técnicas de invasão utilizadas a nível de aplicação e de redes sem fios que são utilizadas contra organizações e a autarquia está sujeita a sofrer danos de grande relevância caso seja alvo de alguma dessas técnicas.

3.1.11. Não há meios de mensurar o perfil de ataques realizados contra o ITI com as ferramentas utilizadas hoje, e os bloqueios são insuficientes para conter técnicas específicas de ataque em camadas de rede, transporte e aplicação. Com isso, há vulnerabilidades já mapeadas pelo ITI que estão sem respectivas contramedidas.

3.1.12. Quanto ao escopo do projeto de assinaturas avançadas, parte importante dessa infraestrutura é a segurança do perímetro do ambiente tecnológico, que será composto, inicialmente, de dois sítios geograficamente separados.

3.1.13. O cenário atual de ameaças tecnológicas vem tornando os sistemas tradicionais de proteção praticamente obsoletos. O nível de complexidade observado nas redes inclui tecnologias como *blockchain*, *machine learning*, *deepweb*, virtualização, containerização, criptografia ponto a ponto, *ransomware*, *deepfakes*, computação em nuvem, botnets, DDOS, IoT/BYOD e outras. Muitas, representam avanços tecnológicos significativos, mas também trazem desafios. Outras, representam claras ameaças. Todo esse contexto tecnológico exige das equipes de infraestrutura e segurança cada vez mais técnicas e recursos modernos e eficientes.

3.1.14. O ITI utilizará dois agrupamentos (*clusters*) de firewall, um em cada sítio (Florianópolis e Brasília), para entregar esse serviço à população. A solução, também, contemplará monitoramento ativo das defesas dos perímetros da rede com recursos de prevenção à intrusão, Internet Prevention Systems- IPS, com procedimentos automatizados de identificação e bloqueio de tráfego malicioso.

3.1.15. Visto que o ambiente será gerenciado com critérios de segurança similares aos da Infraestrutura de Chaves Públicas do Brasil, os firewalls NG, proporcionarão maior interoperabilidade e facilidade na sua administração, inclusive, possibilitando a configuração de arranjos redundantes. Essa característica é muito importante para ambientes críticos de alta disponibilidade, como o que se pretende implantar, consideramos adequado um índice de 99,99% de operação. Em um ano, isso representa a uma indisponibilidade máxima de 52,56 minutos.

3.1.16. O parque de *switches* de armazenamento da Autarquia tem equipamentos sem garantia e já descontinuados pelos fabricantes. Os equipamentos apresentam falhas nas interfaces de acesso e não há disponibilidade de componentes para sua manutenção.

Alinhamento aos Instrumentos de Planejamento Institucionais

3.2. Esta demanda está alinhada com as seguintes diretrizes estratégicas:

Objetivos Estratégicos - Planejamento Estratégico 2019-2022	Ações do PDTIC 2019-2020	Metas associadas no PDTIC 2019-2020	Plano anual de contratação (PAC-2020)
<p>RE-1 - Assegurar confiança a documentos e transações eletrônicas com eficiência e sustentabilidade</p> <p>RE-2 - Ter clientes, governo e demais partes interessadas satisfeitos</p> <p>DI-1 - Aperfeiçoar, simplificar e consolidar o processo de credenciamento</p> <p>DI-2 - Fortalecer a auditoria e a fiscalização, com foco no monitoramento, na prevenção e na melhoria da qualidade do serviço prestado</p> <p>DI-5 - Fomentar a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação em soluções tecnológicas para segurança e confiança Digital</p> <p>AL-2 - Promover gestão organizacional que favoreça a integração e a inovação Tecnológica</p> <p>AL-3 - Melhorar as soluções de tecnologia da informação e comunicação mantendo-as compatíveis com</p>	<p>ACTI-18 - Implantação de solução para o balanceamento do acesso e para a alta disponibilidade das aplicações corporativas, incluindo ferramentas para monitoramento do desempenho de acesso às aplicações.</p> <p>ACTI-42 - Aquisição de equipamentos capazes de implementar mecanismos de controle às informações armazenadas na infraestrutura de TIC (firewall, IDS/IPS, antiDDos, balanceamento de enlaces e aplicações etc.)</p> <p>ACTI-46 - Substituição da atual infraestrutura de rede sem fio do ITI por equipamentos mais modernos, melhor adequados para as necessidades da instituição e cobertos por garantia.</p> <p>ACTI-57 - Implantação de solução de autenticação para a rede sem fio por meio do protocolo 802.1X (WPA2 - Enterprise) integrada ao domínio corporativo.</p>	<p>NEI-01 - Aperfeiçoar a qualidade de atendimento à sociedade e ao público interno</p> <p>NEI-03 - Aperfeiçoar a segurança da informação</p> <p>NEI-04 - Aprimorar serviços e governança de TIC</p> <p>NEI-07 - Otimizar a gestão dos recursos de TIC do ITI</p> <p>NEI-08 - Aprimorar as ferramentas de comunicação institucionais</p> <p>NEI-11 - Fornecer ferramentas e serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação adequadas para as necessidades de negócio do ITI</p> <p>NEI-12 - Aperfeiçoar os processos de gestão da Autoridade Certificadora Raiz da ICP-Brasil</p>	<p>150100 - Aquisição de solução de firewall</p> <p>393277 - Aquisição de controladora de redes sem fios e pontos de acesso</p> <p>463274 - Switch 24 portas Gigabit 110/220 para conexão de servidores e equipamentos de rede</p> <p>396243 - Switch 24 SAN</p>

as demandas institucionais			
Objetivos Estratégicos - Planejamento Estratégico 2019-2022	Ações do PDTIC 2020-2022	Metas associadas no PDTIC 2020-2022	Plano anual de contratação (PAC-2020)
<p>OE-03 – Ampliar a oferta e aprimorar os serviços públicos por meio da transformação digital</p> <p>DI-4 - Garantir o funcionamento do Sistema Nacional de Certificação Digital nos padrões nacionais e internacionais</p> <p>DI-6 - Fortalecer a comunicação como forma de reforçar o papel e a imagem institucionais</p> <p>AL-3 - Melhorar as soluções de tecnologia da informação e comunicação mantendo-as compatíveis com as demandas institucionais</p>	ACTI-60 Modernização de infraestrutura de rede de dados do ITI	<p>NEI-08 - Aprimorar as ferramentas de comunicação institucionais</p> <p>NEI-11 - Fornecer ferramentas e serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação adequadas para as necessidades de negócio do ITI</p> <p>NEI-12 - Aperfeiçoar os processos de gestão da Autoridade Certificadora Raiz da ICP-Brasil</p>	396243 - Switch 24 SAN

Estimativa da demanda

3.3. A estimativa da demanda foi abordada no item 2.1.

Parcelamento da Solução de TIC

3.4. A aquisição dos itens será por grupo. Um eventual parcelamento dificultará a viabilidade da contratação, gerando inclusive o risco de insucesso na implementação das soluções, resultando em gasto de recursos públicos sem retorno para a sociedade.

3.5. Resultados e Benefícios a Serem Alcançados

- 3.5.1. Implementar controles de acesso em nível de aplicação;
- 3.5.2. Ter capacidade de balanceamento de links de comunicação;
- 3.5.3. Garantir a conectividade da rede do ITI;
- 3.5.4. Manter os serviços digitais providos pela Autarquia;

- 3.5.5. Manter os ambientes de redes de dados e armazenamento;
- 3.5.6. Criar um ambiente para continuidade de negócios;
- 3.5.7. Diminuir a quantidade de ativos de rede sem suporte e garantia administrados pela COTIC;
- 3.5.8. Modernizar os métodos de autenticação de rede para equipamentos pessoais;

4. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Requisitos de Negócio

- 4.1.1. Os requisitos de negócio foram abordados nos itens 3.1.6 a 3.1.21.

4.2. Requisitos de Capacitação

4.2.1. Oferecer treinamento para operacionalização dos switches fibre channel (planejamento, instalação, configuração, operação, suporte e *troubleshooting*) com conteúdo teórico e atividades práticas, utilizando interfaces gráficas e linhas de comando (comand-line interface - CLI). A duração mínima de será de 40 (quarenta) horas e atenderá a 10 pessoas.

4.2.2. Os treinamentos deverão ser realizados em local situado na cidade de Brasília, nas dependências da CONTRATADA.

4.2.3. A CONTRATADA deverá fornecer o treinamento no período de vigência do contrato, no máximo até 30 (trinta) dias após pedido da CONTRATANTE.

4.2.4. A Contratada deverá fornecer material de treinamento e deverá ser ministrado por profissional certificado pelo fabricante do equipamento.

4.3. Requisitos Legais.

4.3.1. Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de Agosto de 2001 - Institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, e dá outras providências.

4.3.2. Medida Provisória nº 983, de 16 de junho de 2020, que dispõe sobre as assinaturas eletrônicas em comunicações com entes públicos e em questões de saúde e sobre as licenças de softwares desenvolvidos por entes públicos.;

4.3.3. Lei 8.666, de 21 de junho de 1993: Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

4.3.4. Decreto nº 8.985, de 8 de Fevereiro de 2017 - Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação - ITI, remaneja cargos em comissão e substitui cargos em comissão do Grupo, Direção e Assessoramento Superiores - DAS por Funções Comissionadas do Poder Executivo – FCPE.

4.3.5. Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013: Regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

4.3.6. Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010: Regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela Administração Pública Federal;

4.3.7. Instrução Normativa MP/SLTI Nº1/2019: Dispõe sobre o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação – SISP do Poder Executivo Federal. Disponível em: http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70267659/do1-2019-04-05-instrucao-normativa-n-1-de-4-de-abril-de-2019-70267535.

4.3.8. Decreto nº 8.638/2016 - Institui a Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

4.3.9. Planejamento Estratégico 2019-2022 - Planejamento Estratégico do ITI. Disponível em <https://www.iti.gov.br/images/repositorio/institucional/planejamentoestrategico/pe2019-2022.pdf>.

4.3.10. Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicações 2019-2020 - Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicações do ITI. Disponível em https://www.iti.gov.br/images/repositorio/institucional/pdti/Plano_0313488_ITI_PDTIC_2019_2020_Minuta.pdf.

4.3.11. Decreto nº 3.555, de 08 de agosto de 2000, que aprova o regulamento para a modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns;

- 4.3.12. Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, que institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios a modalidade de licitação denominada pregão, para contratação de bens e serviços comuns;
- 4.3.13. Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, que institui o Estatuto Nacional da microempresa e da Empresa de Pequeno Porte;
- 4.3.14. Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010, que regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União;
- 4.3.15. Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010 que estabelece normas para execução da Política Nacional de Resíduos Sólidos, de que trata a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010;
- 4.3.16. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais);
- 4.3.17. Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, que regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências;
- 4.3.18. Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19 de janeiro de 2010: Estabelece critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela APF;
- 4.3.19. Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012: Estabelece critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações.
- 4.3.20. Só será admitida a oferta da solução que cumpra os critérios de segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética, previstos na Portaria nº 170, de 2012 do INMETRO.
- 4.3.21. 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), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs);

4.4. Requisitos de Manutenção

- 4.4.1. Os requisitos de manutenção foram descritos nos itens 4.9.5 a 4.9.20.

4.5. Requisitos Temporais

- 4.5.1. A CONTRATADA terá o prazo de 15 (quinze) dias após a abertura da ordem de serviços para implantar e deixar os itens em pleno funcionamento.
- 4.5.2. Os itens acima não se aplicam para os serviços de treinamento oficial do fabricante, que serão solicitados por demanda.

4.6. Requisitos de Segurança

- 4.6.1. A contratada deverá respeitar as políticas de segurança estabelecidas pelo ITI durante a realização de atividades no ambiente do mesmo.
- 4.6.2. A contratada deverá atender aos critérios da norma ISO 27002:2013, bem como as Normas Complementares da IN/1 GSI/PR, no que tange ao uso de controle de acesso, criptografia como requisitos de implementação, conforme detalhamento de tecnologias descritos nos requisitos de instalação das soluções.

4.7. Requisitos Tecnológicos

Características físicas

- 4.7.1. Possuir altura máxima de 1 RU (Rack Units);
- 4.7.2. Suportar, no mínimo, 24 (vinte e quatro) portas de, no mínimo, 16 Gigabit Fibre Channel, padrão SFP+ com conectores LC;
- 4.7.3. Todas as portas equipamento entregue devem ser licenciadas para uso e acompanharem com os respectivos *transceivers*, conectorização, trilhos e demais componentes necessários para a instalação física nos *racks* e conectividade na infraestrutura de rede do ITI;
- 4.7.4. Deve possuir no mínimo 4 portas 10 GbE padrão SFP+ para uplink;

- 4.7.5. Serão aceitos equipamentos com padrões de velocidades maiores (ex.: QSFP+), desde que metade do quantitativo das portas acompanhe os respectivos cabos do tipo *breakout* para compatibilização com o padrão SFP+, e a outra metade acompanhe cabos DAC de 3 metros compatíveis com a porta de *uplink* do equipamento entregue;
- 4.7.6. Possuir fontes redundantes em configuração *grid N+N*, *hot-swappable*, operando entre 100-240V AC nominal ($\pm 10\%$ variação no intervalo) e 60Hz nominal, com cabeamento incluso;
- 4.7.7. Possuir ventiladores *hot-swappable* com gerenciamento integrado de temperatura e potência;
- 4.7.8. Possuir porta gerenciamento “out-of-band” 10/100/1000, permitindo um gerenciamento remoto;
- 4.7.9. Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração.
- 4.7.10. O switch deverá estar em conformidade com a norma IEC 60950 (*Safety of Information Technology Equipment Including Electrical Business Equipment*), para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos.
- 4.7.11. O switch e seus acessórios deverão estar acondicionados em embalagens com caixa e calços de proteção especialmente desenvolvidos para suportar o empilhamento e as vibrações.
- 4.7.12. Garantia do equipamento e sistema operacional de 60 meses.

Características operacionais

- 4.7.13. Possuir capacidade de atualização não-disruptiva de software, *In-Service Software Upgrade* (ISSU);
- 4.7.14. Possuir capacidade de armazenamento de mais de uma versão de software no switch;
- 4.7.15. Possuir comutação e restabelecimento de processos de forma a manter o status e consistência das conexões (*stateful process restart/failover*);
- 4.7.16. Possuir capacidade de interligação entre chassis equivalentes através de canais de alta disponibilidade e desempenho;
- 4.7.17. Permitir a criação de ambientes independentes e isolados logicamente, dentro do switch.
- 4.7.18. Cada ambiente de SAN Virtualizado deve possuir as funcionalidades de zoneamento e os serviços nativos ao *Fabric* totalmente isolados, sendo independentes como uma SAN tradicional;
- 4.7.19. Suportar a criação de no mínimo 32 (trinta e dois) SANs Virtuais;
- 4.7.20. Possuir capacidade de configuração de *zones* em SAN Virtual, pelos seguintes critérios: N_Port World Wide Name (nWWN), N_Port FC-ID;
- 4.7.21. Possuir capacidade de configurar privilégios de leitura e escrita em um *zone* (*read-only zoning*);
- 4.7.22. Suportar modo NPIV ou Access Gateway;
- 4.7.23. Suportar os tipos de porta Fibre Channel básicos: E, F, FL;
- 4.7.24. Possuir a funcionalidade de espelhamento de tráfego em uma porta local (SPAN) ou em switch remoto (RSPAN), podendo ser configurada em qualquer porta FC, de qualquer módulo, permitindo que o tráfego de uma interface possa ser enviado para um analisador de protocolo externo;
- 4.7.25. Ter a capacidade de verificar o caminho de encaminhamento de um pacote na rede SAN (*FC trace route*);
- 4.7.26. Ter a capacidade de verificar o tempo de resposta de um dispositivo na rede SAN (*FC Ping*);
- 4.7.27. Suportar ao envio de informações ao um servidor externo, Syslog;
- 4.7.28. Possuir estatísticas por interface de utilização e erros;
- 4.7.29. Possuir roteamento de tráfego entre SANs Virtuais diferentes;

Desempenho e escalabilidade

- 4.7.30. O Chassi deve suportar tráfego máximo sustentado em todas as 24 portas à 16 Gbps Fibre Channel ou sem *oversubscription* nas portas;
- 4.7.31. Permitir a criação de até 4 *port-channels* por chassi;
- 4.7.32. Permitir a criação de até 16 Inter-Switch Link (ISL) por chassi;

Gerenciamento

- 4.7.33. Possuir ferramenta gráfica baseada em HTML5 para gerenciamento, provisionamento, configuração, monitoração, análise de eventos, verificação de conectividade, visualização de dispositivos e mapeamento dinâmico da topologia da SAN;
- 4.7.34. Permitir a visualização de representações gráficas dos equipamentos on-line, mostrando o estado operacional das portas, permitindo inclusive a configuração e monitoramento em tempo real.
- 4.7.35. A ferramenta deve exibir a topologia da rede. A descoberta dos equipamentos e suas interligações deve ser feita obrigatoriamente de forma automática, permitindo também sua customização manual.
- 4.7.36. Permitir a configuração de diferentes perfis de usuários do sistema, criando regras como administrador, operador e apenas leitura.
- 4.7.37. O software de gerência deve prover detecção de falhas em tempo real, além de oferecer relatórios e regras de tratamento de alarmes pré-configuradas para ações de intervenção.
- 4.7.38. Suportar a implementação de alta disponibilidade através de sistema ativo-standby com banco de dados compartilhado;
- 4.7.39. Deve possuir integrações nativas com outras ferramentas de gerência com o VMware vCenter 6.x;
- 4.7.40. Deve permitir a criação de *Dashboards* customizados para visualização imediata das principais informações do Fabric SAN;

Segurança

- 4.7.41. Possuir autenticação, autorização e registro das operações dos administradores;
- 4.7.42. Suportar RADIUS e TACACS+;
- 4.7.43. Implementar controle de acesso baseado em regras configuráveis (“Role-Based Access Control” – RBAC);
- 4.7.44. Possuir gerenciamento via SNMPv3 com criptografia baseada no algoritmo AES;
- 4.7.45. Suportar SSHv2 (Secure Shell Protocol version 2);
- 4.7.46. Suportar SFTP (Security FTP) para proteção na transferência de arquivos;
- 4.7.47. Implementar listas de controle de Acesso (ACLs);
- 4.7.48. Possuir isolamento total entre os múltiplos *Fabrics* através de SANs Virtuais;
- 4.7.49. Possuir zoneamento baseado em hardware (Hardware-enforced zoning);
- 4.7.50. Possuir zonas independentes por SAN Virtual;
- 4.7.51. Possuir capacidade de fazer a associação fixa entre um determinado dispositivo identificável via World Wide Name e uma porta do Director (*Port Security*);
- 4.7.52. Possuir capacidade de garantir comunicação segura entre switches SAN, somente habilitando equipamentos previamente autorizada via configuração (*Fabric Binding*);

4.8. Requisitos de Implantação.

Implantação dos switches SAN

4.8.1. Os *switches* serão implantados nas dependências da contratante, configurados com os padrões utilizados pelo ITI em sua rede atual, contendo (e não se limitando a):

- 4.8.1.1. Segmentação de redes;
- 4.8.1.2. Agregação de links;
- 4.8.1.3. Controle de acesso (a ser conectado ao padrão 802.1x do módulo de controle de acesso);
- 4.8.1.4. AAA
- 4.8.1.5. Alta disponibilidade de equipamentos;
- 4.8.1.6. QoS;
- 4.8.1.7. Roteamentos;
- 4.8.1.8. Defesas em níveis de enlace e rede;
- 4.8.1.9. Netflow/sFlow (ou similar);
- 4.8.1.10. SNMP;
- 4.8.1.11. NTP;
- 4.8.1.12. Syslog;
- 4.8.1.13. Conexões de gerenciamento dos ativos;
- 4.8.1.14. ACLs;
- 4.8.1.15. Política de conformidade para acesso às redes;
- 4.8.1.16. Integração do NAC com o diretório de autenticação, no que for aplicável;
- 4.8.1.17. Endereçamento FC (*Zonning* e/ou *WWN*);
- 4.8.1.18. Implementação dos serviços TACACS+ e CA.

4.9. **Requisitos de Garantia**

4.9.1. A contratada deverá prestar garantia à solução fornecida, no local onde se encontrar instalado, por um período de 60 (sessenta) meses a contar da data de recebimento definitivo.

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

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

4.9.4. A continuidade dos serviços durante a vigência da garantia, em caso de interrupção contratual, será mantida pelo fabricante. Após o vencimento, o ITI deverá providenciar a adaptação do ambiente às futuras tecnologias disponíveis.

Garantia e atualização de versão do fabricante

4.9.5. O serviço de garantia será do Fabricante, pelo período de 60 (sessenta) meses contados a partir do recebimento definitivo do produto, na modalidade 24x7, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecido pelo fabricante;

4.9.6. Deverá fornecer direito de atualização contínua dos produtos licenciados - novas versões e *patches* de atualização.

4.9.7. O atendimento será em horário integral, telefônico e eletrônico, na modalidade 24x7x365;

4.9.8. Deverá ser disponibilizada pelo fabricante uma central de atendimento, 24 horas por dia, 7 dias por semana, todos os dias do ano;

4.9.9. A abertura de chamados na central de atendimento poderá ser feita através de telefone 0800, e-mail e portal web;

4.9.10. Deverá ser disponibilizado acesso a base de conhecimento do site do fabricante e fóruns de discussão.

4.9.11. Em caso de equipamento defeituoso, o envio de equipamento(s), componente(s), acessório(s) e dispositivo(s) novo(s), de primeiro uso e de modelo igual ou superior ao(s) danificado(s), desde que compatível com os equipamentos adquiridos, às expensas do fabricante, às dependências da CONTRATANTE;

4.9.12. O contrato de reposição de peças deverá ser na modalidade 8x5xNBD, com acionamento em horário comercial e devendo o equipamento substituto ser entregue na CONTRATADA até o próximo dia útil (Next Business Day - NBD) após a abertura do chamado;

4.9.13. Para determinação do horário de início de cada chamado referente a substituição de equipamento defeituoso devem ser levadas em consideração as seguintes condições:

4.9.13.1. Caso a determinação de falha do hardware pela fabricante tenha ocorrido antes das 15h, horário local da Brasília-DF, de segunda a sexta-feira (excluindo os feriados), o equipamento deverá ser enviado no mesmo dia para chegar no próximo dia útil.

4.9.13.2. Para as solicitações feitas depois das 15h, o fabricante deverá entregar o equipamento substituto até o segundo dia útil após o a determinação da falha;

4.9.14. A CONTRATADA deverá disponibilizar e colocar em operação em até 2 horas um equipamento de igual configuração e modelo para suprir o equipamento defeituoso, até que o substituto seja entregue e instalado;

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

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

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

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

4.9.19. Não será aceita garantia para reposição de equipamentos da empresa revendedora;

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

4.10. **Requisitos de Experiência Profissional**

4.10.1. A contratada deverá prover pessoal qualificado em quantidade suficiente para a realização dos serviços.

4.10.2. Como apoio na implantação e na configuração dos softwares, o ITI dispõe de contrato com empresa terceirizada, a qual fornece serviços relativos à operação da infraestrutura de TIC do Instituto.

4.10.3. Deverá designar um responsável para contato direto com o ITI, sem custo adicional para a contratante. Além de ser o ponto focal da comunicação da contratante, ele deverá assumir as responsabilidades da contratada perante o ITI.

4.10.4. Deverá também indicar um substituto para o preposto que, na ausência deste, deverá assumir integralmente todas as responsabilidades perante a contratante.

4.11. **Requisitos de Segurança da Informação**

4.11.1. A CONTRATADA deverá estar em conformidade com a política de segurança do ITI, bem como suas normas complementares, bem como à legislação citada no item *Requisitos Legais*.

5. **RESPONSABILIDADES**

5.1. **Deveres e responsabilidades da CONTRATANTE**

- a. Nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos;
- b. Encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência ou Projeto Básico;
- c. Receber o objeto fornecido pela contratada que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;
- d. Aplicar à contratada as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável;
- e. Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à contratada, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato;
- f. Comunicar à contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de TIC;
- g. Definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte da contratada, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável; e
- h. Prever que os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, pertençam à Administração.

5.2. Deveres e responsabilidades da CONTRATADA

- a. Indicar formalmente preposto apto a representá-lo junto à contratante, que deverá responder pela fiel execução do contrato;
- b. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual;
- c. Reparar quaisquer danos diretamente causados à contratante ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela contratante;
- d. Propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pela contratante, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária;
- e. Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;
- f. Quando especificada, manter, durante a execução do contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da solução de TIC;
- g. Quando especificado, manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC durante a execução do contrato; e
- h. Ceder os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo a documentação, os modelos de dados e as bases de dados à Administração.

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

- a. Efetuar o registro do licitante fornecedor e firmar a correspondente Ata de Registro de Preços;
- b. Conduzir os procedimentos relativos a eventuais renegociações de condições, produtos ou preços registrados;
- c. Definir mecanismos de comunicação com os órgãos participantes e não participantes, contendo:
 - 1. as formas de comunicação entre os envolvidos, a exemplo de ofício, telefone, e-mail, ou sistema informatizado, quando disponível; e

2. definição dos eventos a serem reportados ao órgão gerenciador, com a indicação de prazo e responsável;
- d. Definir mecanismos de controle de fornecimento da solução de TIC, observando, dentre outros:
 1. a definição da produtividade ou da capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC;
 2. as regras para gerenciamento da fila de fornecimento da solução de TIC aos órgãos participantes e não participantes, contendo prazos e formas de negociação e redistribuição da demanda, quando esta ultrapassar a produtividade definida ou a capacidade mínima de fornecimento e for requerida pela contratada; e
 3. as regras para a substituição da solução registrada na Ata de Registro de Preços, garantida a realização de Prova de Conceito, em função de fatores supervenientes que tornem necessária e imperativa a substituição da solução tecnológica.

6. **MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO**

6.1. **Rotinas de Execução**

6.1.1. Após a assinatura do Contrato, a execução do contrato terá início com a emissão da Ordem de Fornecimento de Bens (OFB) – ANEXO I (SEI 0459919) , que detalhará as atividades e o cronograma de fornecimento dos equipamentos.

6.1.2. A OFB deverá ser atendida pela CONTRATADA de acordo com o item 4.5 - Requisitos Temporais.

6.1.3. Os equipamentos deverão ser entregues na sede do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação, seguindo a estimativa do item 7.1.2, durante horário comercial, de segunda a sexta-feira.

6.1.3.1. O fornecedor receberá informações exatas sobre o endereço após a celebração do contrato.

6.1.4. Os bens serão recebidos PROVISORIAMENTE, a partir da entrega, para efeito de verificação da conformidade com as especificações constantes do Edital e da proposta.

6.1.5. Os bens serão recebidos DEFINITIVAMENTE, após a verificação da conformidade com as especificações constantes do Edital e da proposta, e sua consequente aceitação, que se dará até 20 (vinte) dias do recebimento provisório.

6.1.6. Caberá à equipe de gestão e fiscalização do Contrato a emissão dos Termos de Recebimento Provisório (TRP) – ANEXO II (SEI 0459920) e Termo de Recebimento Definitivo (TRD) – ANEXO III (SEI 0459921) dos equipamentos entregues.

6.1.7. Os equipamentos poderão ser rejeitados no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência ou na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação da CONTRATADA, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

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

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

6.2.1. Não se aplica.

6.3. **Mecanismos formais de comunicação**

Reunião Inicial: Será registrada em ata, convocada pelo Gestor do Contrato com a participação dos Fiscais Técnico, Requisitante e Administrativo do Contrato, da CONTRATADA e dos demais interessados por ele identificados, para apresentação formal do preposto, conforme elencado no Art. 31 da IN 01/2019, cuja pauta observará, pelo menos:

- a. presença do representante legal da contratada, que apresentará o preposto da mesma;
- b. entrega, por parte da CONTRATADA, do Termo de Compromisso e dos Termos de Ciência, conforme art. 18, inciso V da IN 01/2019; e
- c. esclarecimentos relativos a questões operacionais, administrativas e de gestão do contrato.

Ordem de Fornecimento de Bens (OFB): utilizada para solicitar formalmente à CONTRATADA o fornecimento de um item do objeto.

Emissor: Gestor do Contrato.

Destinatário: Preposto da Contratada.

Periodicidade: conforme Plano de Inserção e Cronograma Físico-Financeiro.

Termo de Recebimento Provisório: utilizado para declarar formalmente à CONTRATADA o recebimento dos serviços prestados ou dos bens entregues, para posterior análise das conformidades de qualidade.

Emissor: Fiscal Técnico do Contrato.

Destinatário: Preposto da Contratada.

Periodicidade: a cada entrega.

Termo de Recebimento Definitivo: utilizado para declarar formalmente à CONTRATADA o aceite dos serviços prestados ou os bens entregues.

Emissor: Gestor e Fiscal Requisitante do Contrato.

Destinatário: Preposto da Contratada.

Periodicidade: a cada entrega aceita.

Termo de Ciência: utilizado para declarar formalmente ao CONTRATANTE a ciência por todos os empregados da contratada envolvidos na contratação do Termo de Compromisso assinado entre as partes.

Emissor: CONTRATADA.

Destinatário: Gestor do Contrato.

Periodicidade: entregue na Reunião Inicial do contrato.

Autorização de Emissão de Nota Fiscal: utilizado para notificar que a solução foi recebida definitivamente e que a CONTRATADA pode emitir Nota Fiscal, faturando os produtos/serviços entregues.

Emissor: Autoridade Competente.

Destinatário: Preposto da Contratada.

Periodicidade: após o Aceite Definitivo.

6.4. **Manutenção de Sigilo e Normas de Segurança**

6.4.1. A Contratada deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo CONTRATANTE a tais documentos.

6.4.2. O **Termo de Ciência**, a ser assinado por todos os empregados da Contratada diretamente envolvidos na contratação, e o **Termo de Compromisso**, contendo declaração de manutenção de sigilo e respeito às normas de segurança vigentes na entidade, a ser assinado pelo representante legal da Contratada, encontram-se nos ANEXOS IV (SEI 0459922) e V (SEI 0459923), respectivamente.

7. **MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

7.1. **Critérios de Aceitação**

7.1.1. O prazo de entrega dos bens é de 45 dias, contados da assinatura do contrato, em remessa única, nos seguintes endereços (a serem informados pela contratante):

Setor	Cidade	Endereço	Quantitativos estimados
COTIC	Brasília - DF	ITI Sede	3
		Palácio do Planalto	3
DINFRA/CGISI	Brasília - DF	Palácio do Planalto	5
	Florianópolis - SC	Trindade	5

7.1.1.1. A distribuição dos quantitativos é **estimada**, portanto, pode ser alterada conforme demanda.

7.1.1.2. Os serviços de configuração acompanharão a localidade de entrega das ferramentas.

7.1.1.3. O endereço exato será informado à contratada após assinatura do contrato.

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

7.1.3. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 45 dias, a contar da notificação da Contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.1.4. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 15 dias, contados do após a instalação do equipamento, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

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

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

7.2. Procedimentos de Teste e Inspeção

7.2.1. Os procedimentos de teste e inspeção para fins de elaboração dos Termos de Recebimento Definitivo e Provisório, abrangendo:

Metodologia

7.2.1.1. Os produtos e serviços entregues deverão ser plenamente atendidos pelas especificações descritas nesse termo de referência;

7.2.1.2. A inspeção e testes serão realizados com base em todas as funcionalidades implementadas a partir das exigências do Termo de Referência e definidas durante o planejamento da implementação;

7.2.1.3. Para avaliação, serão considerados relatórios das ferramentas, verificação das configurações, testes de uso das funcionalidades, documentações de projeto, manuais das soluções e quaisquer outros documentos pertinentes.

7.3. Níveis Mínimos de Serviço Exigidos

7.3.1. Os prazos aceitáveis para a solução são os definidos na tabela a seguir:

Indicador	Descrição do cenário	Prazo
Entrega dos equipamentos	Os equipamentos serão entregues nos endereços especificados entre contratante e contratada.	Até 45 (quarenta e cinco) dias úteis após a emissão da Ordem de Fornecimento.
Resolução de incidentes com nível de severidade ALTA	Um ou mais serviços não estão acessíveis ou não podem ser usados. A produção, as operações ou as datas limite para implantação são gravemente afetadas, ou há grave impacto sobre a produção. Vários usuários ou serviços são afetados.	Até 24 (vinte e quatro) horas úteis para atendimento e até 48 (quarenta e oito) horas úteis para solução.
Resolução de incidentes com nível de severidade MÉDIA	O serviço pode ser usado, mas com limitações. A situação tem impacto comercial moderado e é possível lidar com ela durante o horário comercial. Um único usuário, cliente ou serviço é parcialmente afetado.	Até 24 (vinte e quatro) horas úteis para atendimento e até 7 (sete) dias úteis para solução.
Resolução de incidentes com nível de severidade BAIXA	A situação tem impacto comercial mínimo. O problema é importante, mas não tem impacto expressivo na produtividade e no serviço atual do cliente. Um único usuário experimenta interrupção parcial, mas existe uma solução alternativa aceitável.	Até 24 (vinte e quatro) horas úteis para atendimento e até 5 (cinco) dias úteis para solução.

7.3.2. Eventual pedido de prorrogação do prazo de reparo somente será deferido se apresentado formalmente, devidamente justificado, antes do término do prazo de resolução do problema.

7.3.3. É garantido à CONTRATADA o direito à ampla defesa frente aos resultados da apuração do Nível Mínimo de Serviço, bem como a apresentação de justificativas que se fizerem necessárias.

7.3.4. As justificativas aceitas pela equipe de gestão e fiscalização do contrato poderão anular a incidência de glosas e advertências na aplicação do Nível Mínimo de Serviço.

7.4. **Sanções Administrativas e Procedimentos para retenção ou glosa no pagamento**

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

7.4.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

7.4.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;

7.4.1.3. falhar ou fraudar na execução do contrato;

7.4.1.4. comportar-se de modo inidôneo;

7.4.1.5. cometer fraude fiscal;

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

7.4.2.1. Advertência, por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

7.4.2.2. multa moratória de 1% (por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 dias;

7.4.2.3. multa compensatória de 20% (por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto.

7.4.2.4. em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual descrita acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida.

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

7.4.2.6. impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo e até cinco anos;

7.4.2.7. A Sanção do impedimento de licitar e contratar prevista acima também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, previstas neste instrumento.

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

7.4.3. As sanções previstas acima poderão ser aplicadas à Contratada juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

7.4.4. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei n. 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

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

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

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

7.4.5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei n. 8.666/93, de 1993, e subsidiariamente a Lei n. 9.784, de 1999.

7.4.6. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

7.4.6.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

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

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

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

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

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

7.4.12. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

Id	Ocorrência	Glosa / Sanção
1	Não comparecer injustificadamente à Reunião Inicial.	Advertência. Em caso de reincidência, 0,5% sobre o valor total do Contrato.
2	Quando convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o Contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não manter a proposta, falhar ou fraudar na execução do Contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal.	A Contratada ficará impedida de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal e Municípios e, será descredenciada no SICAF, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º da Lei nº 10.520/2002, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das demais cominações legais, e multa de 10% do valor da contratação.
3	Ter praticado atos ilícitos visando frustrar os objetivos da licitação.	A Contratada será declarada inidônea para licitar e contratar com a Administração.
4	Demonstrar não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados	Suspensão temporária de 6 (seis) meses para licitar e contratar com a Administração, sem prejuízo da Rescisão Contratual.
5	Não executar total ou parcialmente os serviços previstos no objeto da contratação.	Suspensão temporária de 6 (seis) meses para licitar e contratar com a Administração, sem prejuízo da Rescisão Contratual.
6	Suspender ou interromper, salvo motivo de	Contratada será declarada inidônea para licitar e

	força maior ou caso fortuito, os serviços solicitados, por mais de 30 (trinta) dias, sem comunicação formal ao gestor do contrato.	contratar com a Administração, sem prejuízo da Rescisão Contratual.
7	Provocar intencionalmente a indisponibilidade da prestação dos serviços quanto aos componentes de software (sistemas, portais, funcionalidades, banco de dados, programas, relatórios, consultas, etc).	A Contratada será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, sem prejuízo às penalidades decorrentes da inexecução total ou parcial do contrato, o que poderá acarretar a rescisão do Contrato, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666, de 1993.
8	Permitir intencionalmente o funcionamento dos sistemas de modo adverso ao especificado na fase de levantamento de requisitos e às cláusulas contratuais, provocando prejuízo aos usuários dos serviços.	A Contratada será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, sem prejuízo às penalidades decorrentes da inexecução total ou parcial do contrato, o que poderá acarretar a rescisão do Contrato, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666, de 1993.
9	Comprometer intencionalmente a integridade, disponibilidade ou confiabilidade e autenticidade das bases de dados dos sistemas.	A Contratada será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, sem prejuízo às penalidades decorrentes da inexecução total ou parcial do contrato, o que poderá acarretar a rescisão do Contrato, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666, de 1993.
10	Comprometer intencionalmente o sigilo das informações armazenadas nos sistemas da contratante.	A Contratada será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, sem prejuízo às penalidades decorrentes da inexecução total ou parcial do contrato, o que poderá acarretar a rescisão do Contrato, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666, de 1993.

7.5. Do Pagamento

7.5.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

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

$I = (TX)$	$I =$	$\frac{(6 / 100)}{365}$	$I = 0,00016438$ TX = Percentual da taxa anual = 6%
------------	-------	-------------------------	--

7.5.14. Ao ITI fica reservado o direito de não efetuar o pagamento se o fornecimento não atender as regras editalícias e aquelas constantes da Ata de Registro de Preços/Contratos.

7.5.15. A licitante vencedora deverá manter durante a vigência da Ata de Registro de Preços/Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

8. ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO

Item	Bens/Serviços	CATMAT/ CATSER	Medida	Quantidade Estimada	Preço unitário	Preço total
1	Switch fibre channel	393274	Unidade	16	R\$ 134.180,00	R\$ 2.146.880,00
TOTAL						R\$ 2.146.880,00

9. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

9.1. Trata-se de Sistema de Registro de Preços e a fonte de recursos deverá ser informada no momento da contratação.

10. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

10.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses e improrrogáveis, contados a partir da data da sua assinatura, consoante ao art. 57 da Lei 8.666/1993.

11. DO REAJUSTE DE PREÇOS

11.1. Em caso de reajuste, será utilizado o Índice de Custos de Tecnologia da Informação (ICTI), nos termos da Portaria n. 6.432, de 11 de julho de 2018.

12. DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

12.1. Regime, Tipo e Modalidade da Licitação

12.1.1. O regime da execução dos contratos é o empreitada por preço unitário, e o tipo e critério de julgamento da licitação é o de menor preço unitário para a seleção da proposta mais vantajosa, utilizado para compras e serviços de modo geral e para contratação de bens e serviços de informática.

12.1.2. De acordo com o Decreto nº 10.024/2019, esta licitação deve ser realizada na modalidade de Pregão, preferencialmente na sua forma eletrônica, com julgamento pelo critério de menor preço.

12.1.3. A fundamentação pauta-se na premissa que a contratação de serviços baseia-se em padrões de desempenho e qualidade claramente definidos no Termo de Referência, havendo diversos fornecedores capazes de prestá-los. Caracterizando-se como “serviço comum” conforme Art. 9º, §2º do Decreto 7.174/2010>.

12.1.4. O procedimento adotado será o Sistema de Registro de Preços, consoante ao art. 1, § 1º, do Decreto 10.024/2019.

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

12.2.1. As margens de preferência não serão aplicadas nesta contratação por causa da natureza indivisível do serviço afastando-se com isso o emprego do art. 48, III, da LC 123/2006 e do art. 9º, I, do Decreto n.º 8.538/2015. Sendo essas regras excepcionadas nas hipóteses do art. 10 do Decreto n.º 8538/2015, em especial, ao inciso II, haja vista a perspectiva de real prejuízo ao conjunto de elementos interdependentes que compõem as soluções como todo a ser contratado. Não havendo a possibilidade de fracionamento do serviço dada a necessidade de interação entre o complexo do objeto, os quais, deverão ser operados pelo mesmo fornecedor, que deverá garantir a manutenção preventiva e corretiva, forma descrita neste instrumento

12.3. Critérios de Qualificação Técnica para a Habilitação

12.3.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.

12.3.2. Os critérios de qualificação econômica a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.

12.3.3. Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

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

12.3.3.2. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas, nos termos do art. 30 da lei n. 8.666/1993, a licitante vencedora deverá apresentar:

12.3.3.3. Atestado(s) ou declaração(ões) de capacidade técnica, em nome da licitante, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a licitante vendeu, a contento e de forma satisfatória, os produtos pertinentes e compatíveis com o objeto do edital, em características, quantidades e prazos.

12.3.4. O(s) atestado(s) ou declaração(ões) de capacidade técnica-operacional deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária, especificadas no contrato social vigente.

12.3.5. As licitantes deverão disponibilizar, quando solicitadas, todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados de capacidade técnica apresentados, dentre outros documentos, como a cópia do contrato que deu suporte à contratação, o endereço atual da contratante e o local em que foram prestados os serviços.

12.3.6. Será admitida a comprovação da disponibilidade do profissional mediante contrato de prestação de serviços, sem vínculo trabalhista e regido pela legislação civil, sendo suficiente a apresentação de Declaração de Compromisso de apresentação dos profissionais com as devidas certificações e experiência necessárias no ato da assinatura do contrato.

12.3.7. Declaração formal, emitida pela empresa, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos serviços.

12.3.8. O ITI poderá realizar diligências junto à licitante vencedora, a fim de esclarecer dúvidas acerca dos valores informados na Proposta apresentada, sendo que a identificação da inclusão de informações e/ou valores em desconformidade com as normas gerais ou específicas aplicáveis à empresa (não comprovados documentalmente) acarretará a desclassificação da proposta.

12.3.9. A licitante deverá entregar ao ITI uma planilha em formato Microsoft Office contendo as especificações verticalizadas do item *Requisitos tecnológicos* (4.7) e as respectivas documentações comprobatórias (*whitepapers, datasheets, manuais* ou carta do fabricante) de atendimento aos requisitos técnicos das ferramentas ofertadas;

12.4. **Da Subcontratação**

12.4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório, exceto quanto aos treinamentos exigidos nos itens 4, 10 e 16 que poderão ser realizados por Centros de Treinamentos certificados pelo fabricante.

13. **DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E DA APROVAÇÃO**

13.1. A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria nº 67, de 06 de agosto de 2020 (SEI 0459912).

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

Integrante Requisitante	Integrante Técnico	Integrante Administrativo
ROBERTO WAGNER DE CARVALHO ARAÚJO	GIORDANNO AZEVEDO COSTA MARTINS	ORNEL COSTA DE AZEVEDO
<i>Analista de Tecnologia da Informação</i>	<i>Analista de Tecnologia da Informação</i>	<i>Assistente Administrativo</i>
<i>Matrícula/SIAPE: 1686826</i>	<i>Matrícula/SIAPE: 1820024</i>	<i>Matrícula/SIAPE: 1779212</i>

Autoridade Máxima da Área de TIC

FELIPE BIMBATO RODRIGUES

Coordenador de Tecnologia da Informação e Comunicações - COTIC

Matrícula/SIAPE: 1820968

De acordo,

RICARDO FERRI CONZATTI

Coordenador-Geral de Planejamento, Orçamento e Administração - CGPOA

Matrícula/SIAPE: 1654429

Aprovo,

Autoridade Competente

CARLOS ROBERTO FORTNER

Diretor-Presidente



Documento assinado eletronicamente por **Giordanno Azevedo Costa Martins, Integrante Técnico**, em 08/12/2020, às 11:36, conforme horário oficial de Brasília, com o emprego de certificado digital emitido no âmbito da ICP-Brasil, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).
Nº de Série do Certificado: 48033346914305620050757767996



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Wagner de Carvalho Araújo, Integrante Requisitante**, em 08/12/2020, às 11:49, conforme horário oficial de Brasília, com o emprego de certificado digital emitido no âmbito da ICP-Brasil, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).
Nº de Série do Certificado: 1287494053113912491



Documento assinado eletronicamente por **Felipe Bimbato Rodrigues, Coordenador**, em 08/12/2020, às 12:08, conforme horário oficial de Brasília, com o emprego de certificado digital emitido no âmbito da ICP-Brasil, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).
Nº de Série do Certificado: 22850



Documento assinado eletronicamente por **Gilton Saback Maltez, Coordenador de Licitações, Contratos e Convênios**, em 08/12/2020, às 13:32, conforme horário oficial de Brasília, com o emprego de certificado digital emitido no âmbito da ICP-Brasil, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).
Nº de Série do Certificado: 22511

Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Ferri Conzatti, Coordenador-Geral de Planejamento**,



Orçamento e Administração, em 08/12/2020, às 14:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Roberto Fortner, Presidente**, em 08/12/2020, às 14:25, conforme horário oficial de Brasília, com o emprego de certificado digital emitido no âmbito da ICP-Brasil, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

Nº de Série do Certificado: 61556916548556382367342364234



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

https://sei.iti.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0459918** e o código CRC **F527D1BE**.
