



FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
Setor de Rádio e Televisão Norte (SRTVN) - Quadra 701 - Lote D, Edifício PO 700 - Bairro Asa Norte, Brasília/DF, CEP 70719-040
Telefone: (61) 3314-6619
- <http://www.funasa.gov.br/>

TERMO DE REFERÊNCIA

Processo nº 25100.006435/2016-36

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Contratação de rede IP de Multisserviços que deverá contemplar o fornecimento de link de internet, link de rede MPLS e pontos de acesso de forma a prover transmissão de dados, voz e vídeo entre as unidades da FUNASA, conforme os requisitos técnicos e níveis de qualidade de serviço e quantidades descritas a seguir.

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1. Necessidade de Negócio

2.1.1. A contratação deste serviço está alinhada aos seguintes planejamentos estratégicos da Instituição:

- Revisão 2017 do Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI 2016-2019 da FUNASA:

Id	META	Id	AÇÃO
M3	Disponibilizar equipamentos para transmissão de dados, voz e vídeo	A3.1	Atualizar/Expandir/Manter solução de vídeo conferência na Presidência e Suest's.

A definição dos requisitos tem como objetivo fornecer informações que possibilitem a descrição de um conjunto de especificações necessárias para contratação de empresa especializada para fornecimento de solução de conformidade e controle em ambiente corporativo, com foco nos controles internos, gestão de riscos e governança, buscando satisfatórios índices de qualidade, desempenho, segurança e confiabilidade.

2.2. Solução Escolhida:

Contratação de rede IP de Multisserviços que deverá contemplar o fornecimento de link de internet, link de rede MPLS e pontos de acesso de forma a prover transmissão de dados, voz e vídeo entre as unidades da FUNASA, conforme os requisitos técnicos e níveis de qualidade de serviço e quantidades descritas a seguir.

A solução deverá implementar níveis de segurança adequados à proteção do sigilo das informações e comunicações intercambiadas pelos usuários desta Fundação.

2.3. **Justificativa:**

A FUNASA possui um contrato de prestação de serviços de telecomunicações cujo prazo de vigência encontra-se próximo do final, por essa razão faz-se necessário contratação de empresa para substituição da solução de forma a garantir a continuidade dos serviços.

Inicialmente a contratação foi embasada à luz do que dispõe a Instrução Normativa n.º 04/2014/ SLTI/MP e o Decreto n.º 8.135/2013. Contudo conforme o recomendado pela Procuradoria Geral Federal – PGF, a qual solicita de forma complementar, justificar o preço a ser contratado para todos os itens, apresentando novas cotações junto aos órgãos públicos ou empresas aptas a demonstrar a razoabilidade dos preços praticados pela pretensa contratada junto à FUNASA e, alternativamente, negociar com a Telebrás a fim de obter melhor proposta, para embasar a justificativa de preços sob pena de inviabilidade da celebração do contrato, houve tentativa de se obter menores preços junto à pretensa contratada, porém, esta declinou e manteve os preços inicialmente propostos à FUNASA.

Posteriormente, o processo retornou à CGMTI para fins de elaboração de novos artefatos estabelecidos pela IN/04 – SLTI/MP, com o intuito de se promover licitação para a contratação dos serviços em questão.

A equipe de planejamento da contratação enfatizou que a contratação, sob os aspectos técnicos, é viável e vantajosa tecnicamente por se tratar de rede segura, salientando ponderar a razoabilidade do preço em virtude da segurança dos dados trafegados pela rede, o que acordo com o Decreto n.º 8.135/2013 é requisito para contratação de empresa pública.

À vista disso, diante dos preços apresentados pela Telebrás a área administrativa se manifestou sobre o tema através do despacho n.º 378/2017 da Cglog, concluindo que os pressupostos para a contratação direta com a empresa Telebrás não restaram atendidos, especialmente quanto à justificativa de preço estabelecida pelo inciso III do Parágrafo único do art. 26 da Lei n.º 8.666/93, c/c § 3º do art. 2º do Decreto n.º 8.135/2013.

Em continuidade da justificativa, a Rede Corporativa da FUNASA provê infraestrutura física e lógica para que todos os serviços, como acesso à Internet, Intranet, Aplicações Web, correio eletrônico, transferência de arquivos, autenticação de usuários, integração de sistemas, gerência e segurança da informação, VoIP (voz sobre IP), vídeo conferência, dentre outros, possam ser utilizados e, ainda, normatizados e padronizados em todos os pontos remotos da FUNASA. As informações são processadas em tempo real e apresentam um volume de tráfego elevado em determinados pontos cuja disponibilidade é crítica.

A FUNASA tem como uma de suas prioridades a maximização de seus serviços para cumprimento de sua missão, ao mesmo tempo em que busca o aumento de sua eficácia através da melhora constante e contínua interação com seus setores, necessitando de instrumentos de comunicações eficiente e modernos capazes de atender suas demandas com qualidade e disponibilidade necessárias.

Nesse sentido, com a mudança de endereço da sede da FUNASA, surgiu a necessidade de contratação de um link dedicado de comunicação de dados privados utilizando tecnologia Metro-Ethernet que permite o fornecimento de serviços de conectividade ponto a ponto (LAN-TO-LAN) em alta velocidade.

A FUNASA atualmente dispõe de 42 links MPLS e 1 link de internet que atende todas as unidades da federação. O contrato atual já apresenta um quantitativo elevado de utilização de serviços, o que tem ocasionado necessidade de ampliação de sua capacidade, como demonstrado nos gráficos em anexo.

2.4. **Estudo do Quantitativo**

2.4.1. A Fundação Nacional de Saúde possui hoje link de internet central com a velocidade de 128 MB e um link MPLS com velocidade de 150 MB que é compartilhado com as superintendências e unidades descentralizadas que possuem a velocidade de 8MB e 2MB respectivamente.

2.4.2. Com a crescente utilização da Internet e do consumo do link de MPLS, com disponibilização de serviços de TI tanto para o público interno quanto externo a Fundação Nacional de Saúde, entende-se que esta velocidade CONTRATADA deverá aumentar ao longo do tempo para suprir estas necessidades.

2.4.3. Sendo assim, este Projeto Básico prevê a contratação de link Internet Seguro de 200 MB, podendo alcançar a velocidade de 400 MB caso necessário. Com objetivo de proporcionar modelo de contratação que contemple solução de contingenciamento para os links das unidades regionais de forma a minimizar os riscos de indisponibilidades dos serviços, serão incluídos links de internet de 20 MB, podendo alcançar a velocidade de 60 MB caso necessário, para quatro unidades regionais SUEST, quais sejam: PA, PE, RJ e PR.

2.4.4. Para o link MPLS a contratação prevista é 350 MB centralizado, 20 MB para as superintendências e 10 MB para as unidades descentralizadas. Para as unidades descentralizadas foram acrescidos os novos polos (setores desconcentrados) de acordo com a nova estrutura da FUNASA.

2.4.5. **Demonstrativo da base de cálculo dos pontos a contratar:**

2.4.5.1. Conforme demonstrado nos gráficos, a FUNASA necessitará de expansão dos links. O contrato atual já apresenta um quantitativo elevado de utilização dos serviços. Abaixo temos um cálculo estimado para ampliação do link baseado no consumo atual dos serviços já disponibilizados e previstos para os próximos anos:

Velocidade do Link	VoIP por ramal	Vídeo Padrão	Aplicações, acesso remoto, Internet, e-mail e outros	Gerência de rede	Banda total alocada
10240Kbps	30Kbps	256Kbps	7680Kbps	102Kbps	8068Kbps
20480Kbps	30Kbps	256Kbps	15360Kbps	204Kbps	15850Kbps

Link de 10240 Kbps	
VOIP 20 ramais x 30k =	600
Vídeo Conferência 1 usuário x 256k =	256
Aplicações, e-mail e outros 75% de 10240k =	7680
Gerência de rede 1% 10240k =	102
Total de utilização da banda em KBPS =	8638

Link de 20480 Kbps	
VOIP 20 ramais x 30k=	600
Vídeo Conferência 1 usuário x 256k =	256
Aplicações, e-mail e outros 75% de 20480k=	15360
Gerência de rede 1% 20480k =	204
Total de utilização da banda em KBPS =	16420

Fórmula de cálculo para link de rede MPLS e Internet

Somatório total dos links das unidades regionais (SUEST) multiplicado pela velocidade desses links, considerando 75% do total da operação.

Ex.: 26 SUEST X 20480Kbps = 532Mb X 75% = 399Mb aproximadamente.

MPLS ; 350Mb

Internet 200Mb

2.5. **Benefícios Esperados:**

Com a presente contratação são esperados os seguintes benefícios:

- Aumento do nível de segurança e disponibilidade dos links, garantindo à proteção do sigilo das informações e comunicações intercambiadas pelos usuários da Fundação Nacional de Saúde; e
- Aumento da velocidade do link de internet central;
- Aumento da velocidade do link MPLS central;
- Aumento da velocidade do link MPLS das superintendências;
- Contingenciamento da internet através da ampliação dos links.

3. **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TI**

3.1. **Características Gerais da Solução**

3.1.1. Contratação de rede IP de Multisserviços que deverá contemplar o fornecimento de link de internet, link de rede MPLS e pontos de acesso de forma a prover transmissão de dados, voz e vídeo entre as unidades da FUNASA, conforme os requisitos técnicos e níveis de qualidade de serviço e quantidades descritas a seguir.

3.1.2. Rede com topologia hierárquica distribuída em 03 (três) módulos de conexão assim identificados:

I - Núcleo de Roteamento Central (NRC) unidade central- abrangência nacional.

II- Núcleo de Roteamento Estadual (NRE) unidades regionais - abrangência interestadual.

III- Ponto de acesso (PA) unidades descentralizadas - abrangência estadual.

3.1.3. **Núcleo de Roteamento Central (NRC)**

3.1.3.1. Concentrador de todos os nós originários do Núcleo de Roteamento Estadual (NRE), disponibilizando todos os sistemas e aplicações da rede corporativa da FUNASA, inclusive acesso à Internet. O nó central é o concentrador de todos os circuitos de comunicação interestadual com identificação individual de cada canal.

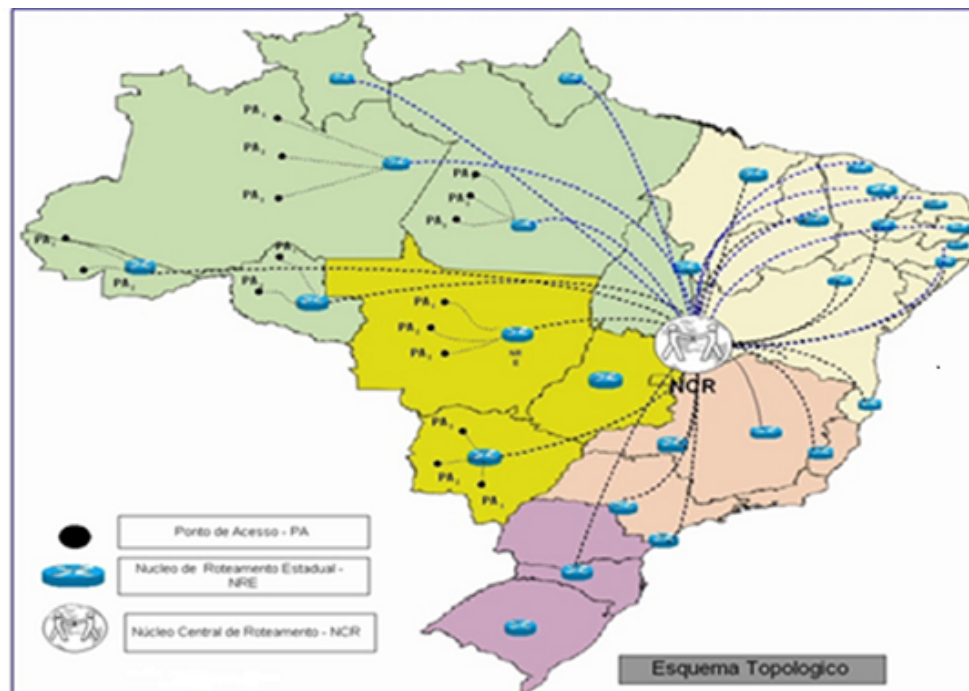
3.1.4. **Núcleo de Roteamento Estadual (NRE)**

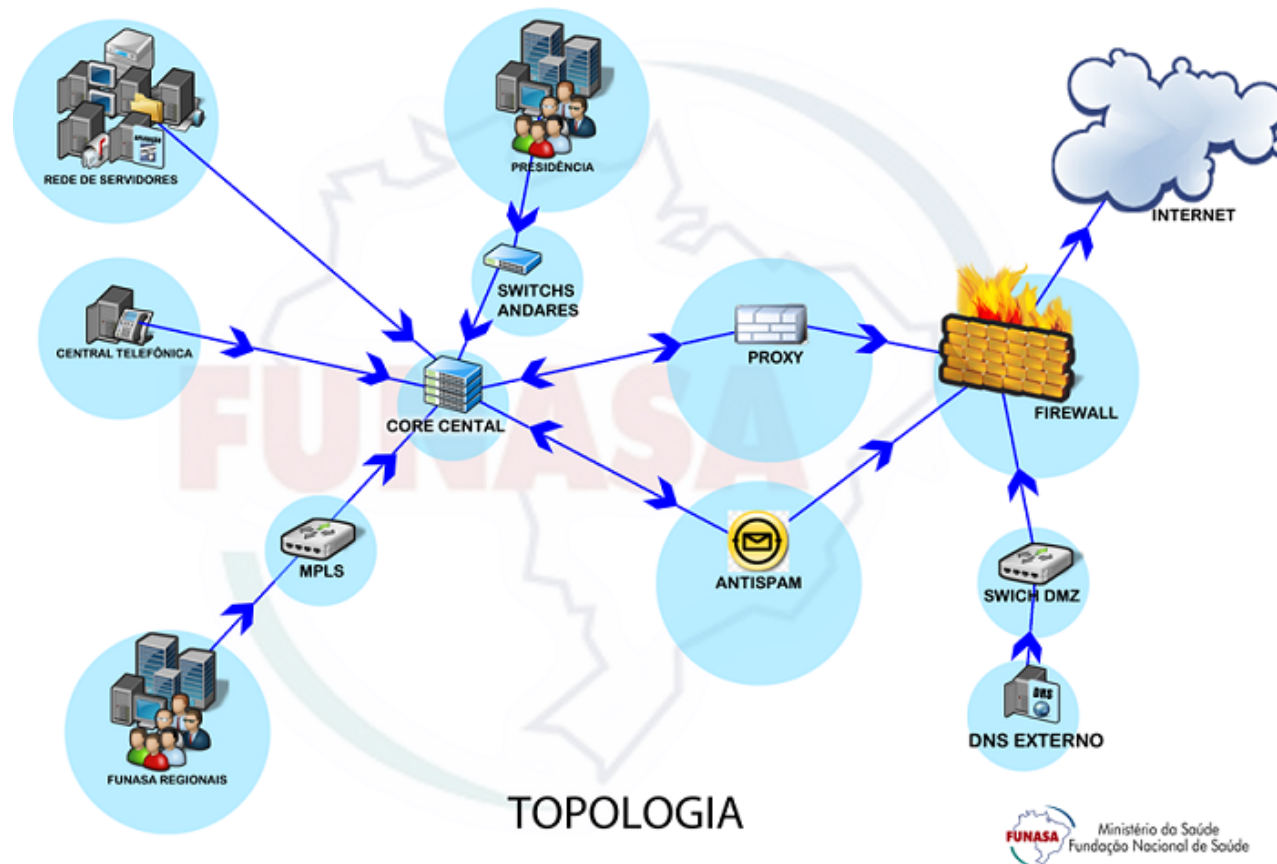
3.1.4.1. Consiste na estrutura que permitirá a concentração de todos os Pontos de Acesso (PA) e proverá a interconexão ao NRC. Cada estado possuirá um ou mais NRE, o que dá um total de 27 pontos de rede WAN (27 NRE) em todo Brasil, cada qual dimensionado para suportar as demandas de todas as PA (s) existentes naquele estado.

3.1.5. **Unidades Descentralizadas (PA)**

3.1.5.1. Consiste no ponto de interligação das unidades descentralizadas ao concentrador estadual. Refere-se ao Customer Premise Equipment (CPE), tipo de enlace físico e lógico, elemento roteador e circuito de comunicação entre a rede local de determinado escritório remoto da FUNASA, localizado em determinado município de determinada UF – Unidade da Federação – e o ponto de acesso da rede da contratada que conectará este escritório remoto ao respectivo NRE.

3.1.5.2. O link dedicado de comunicação de dados privados permitirá o fornecimento de serviços de conectividade ponto a ponto (LAN-TO-LAN) em alta velocidade e será responsável por interconectar (ponto a ponto) a unidade da nova sede da FUNASA, localizada no SRTVN Quadra 701 Bl. D Ed. PO 700 - Asa Norte – Brasília – DF CEP: 70723-040 e o SALA COFRE localizado no SAUS - Quadra 04 - Bloco "N" - 1º andar, - Brasília/DF CEP: 70070-040 Telefone: (61) 3314-6362/6466/6449/6200.





3.1.6. Os serviços a serem providos pelo NRC são: Acesso à Internet, acesso a banco de dados, aos sistemas corporativos, sistemas distribuídos e aplicativos, circuitos de comunicação com outras instituições com interesses comuns, (circuitos interinstitucionais), correio eletrônico.

3.1.7. A porta IP de acesso à Internet situada no ponto central da rede FUNASA deverá dispor de CPE específico, distinto do Customer Premise Equipments (CPE) da rede corporativa (NRC).

3.1.8. Na sua configuração inicial, a rede pretendida pela Funasa deverá ser configurada com uma porta de comunicação com a rede Internet, com velocidade de comunicação de 200 Mbps. Durante a vigência do contrato poderão ser solicitadas ampliações da velocidade inicialmente implantada.

3.1.9. Para se evitar possíveis pontos de falhas, esta porta não poderá estar conectada à rede Internet por intermédio de linhas de comunicação, e deverá ser instalada nas mesmas dependências físicas onde a Funasa mantém seu Data Center.

3.1.10. A porta com a rede Internet deverá estar conectada diretamente ao Data Center, que funcionará como um elo de ligação entre a rede Internet e o Backbone constituído pelos canais de comunicação, que interligam as diversas Unidades da Funasa.

3.1.11. Independentemente do protocolo a ser utilizado, para efeito da implantação das portas de comunicação com a rede Internet, a empresa deverá considerar as velocidades apresentadas, descontando qualquer overhead, que possa vir a ser introduzido pelo protocolo. Considerar margem de perda até 5%.

3.1.12. Após a contratação os níveis de qualidade de serviços serão definidos e implementados.

3.2. **Bens e serviços que compõem a solução escolhida**

BEM/SERVIÇO	VELOCIDADE
Link de Internet	200 MB
Link de Internet Unidades Regionais (PA, PE, RJ e PR)	20MB
Link Dedicado de Comunicação de Dados Privados	1 Gbps
Link MPLS Concentrador	350 MB
Link MPLS Unidades Regionais	20 MB
Link MPLS Unidades Descentralizadas	10 MB

3.2.1. Com a mudança de endereço da sede da FUNASA surgiu a necessidade de contratação de um link dedicado de comunicação de dados privados utilizando tecnologia Metro-Ethernet que permite o fornecimento de serviços de conectividade ponto a ponto (LAN-TO-LAN) em alta velocidade (1Gbps), com equipamento de gerência.

3.2.2. O link será responsável por interconectar (ponto a ponto) a unidade da nova sede da FUNASA, localizada no SRTVN Quadra 701 Bl. D Ed. PO 700 - Asa Norte – Brasília – DF CEP: 70723-040 e o SALA COFRE localizado no SAUS - Quadra 04 - Bloco "N" - 1º andar, - Brasília/DF CEP: 70070-040 Telefone: (61) 3314-6362/6466/6449/6200.

3.2.3. **Link de Internet Central de 200 Mb**

3.2.3.1. O serviço de link internet a ser contratado deverá permitir:

3.2.3.2. Acesso à Rede Mundial de Computadores com segurança e rapidez;

3.2.3.3. A contratada deverá prover segurança dos dados trafegados, garantido a confiabilidade, integridade e disponibilidade dos mesmos de forma segura;

3.2.3.4. Qualidade e alto desempenho no acesso;

3.2.3.5. Alta disponibilidade do serviço;

3.2.3.6. Administração de DNS Direto (Secundário);

3.2.3.7. Administração de DNS Reverso;

3.2.3.8. Fornecimento de uma faixa de endereçamento IPv4 com no mínimo 40 endereços públicos válidos e IPv6 com 256 endereços WAN e 16.000 endereços LAN;

- 3.2.3.9. Executar aplicações baseadas em ambiente Web, HTTP e Intranet;
- 3.2.3.10. Utilização de Serviço de correio eletrônico (e-mail), tais como Expresso, MS Exchange Outlook, Lotus Notes, Web Mail e Microsoft Office 365;
- 3.2.3.11. Utilizar o acesso internet para acesso a servidor FTP, SQL, Oracle;
- 3.2.3.12. Utilizar tunelamento e criptografia na formação de VPNs onde os usuários poderão acessar ambientes intranet com total segurança;
- 3.2.3.13. Utilizar aplicações de ERP, tais com SAP e PeopleSoft;
- 3.2.3.14. Utilização de ferramenta de monitoramento do tráfego;
- 3.2.3.15. Disponibilizar em seu backbone proteção contra ataques de negação de serviços, evitando assim a saturação da banda da Internet e indisponibilidade dos serviços em momentos de ataques DOS e DDOS;
- 3.2.3.16. Possuir pró-atividade para solução e prevenção de incidentes e ataques;
- 3.2.3.17. Monitorar disponibilidade e desempenho de todos os links de dados existentes nesse termo de referência em regime 24x7 utilizando profissionais de forma dedicada;
- 3.2.3.18. Tomar todas as providências necessárias para recompor a disponibilidade do link em caso de incidentes de ataques de DDoS, recuperando o pleno funcionamento do mesmo pela contratada.
- 3.2.3.19. Para a mitigação dos ataques não será permitido o encaminhamento do tráfego para limpeza fora do território brasileiro.
- 3.2.3.20. O serviço de link internet central poderá ter faixas variadas de velocidades, quais sejam:

200Mbps
250Mbps
300Mbps
350Mbps
400Mbps

- 3.2.3.21. A FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, poderá contratar, a seu critério, qualquer uma das velocidades mencionadas, mediante celebração de termo aditivo.
- 3.2.3.22. A alteração de velocidade não poderá ocorrer em prazo menor que um mês desde a última alteração.
- 3.2.3.23. A CONTRATADA deverá possuir estrutura para atender às ampliações (ou reduções) que poderão ser solicitadas pela CONTRATANTE de acordo com as possibilidades de aditamento contratual previstas em Lei.

3.2.4. **Link de Internet Central de 20 Mb – Superintendências**

- 3.2.4.1. O acesso à INTERNET deverá ser provido por link IP de 20Mbps (porta exclusiva).
- 3.2.4.2. A contratada deverá prover segurança dos dados trafegados, garantido a confiabilidade, integridade e disponibilidade dos mesmos de forma segura;
- 3.2.4.3. O serviço de link internet a ser contratado deverá permitir:
- 3.2.4.4. Acesso à Rede Mundial de Computadores com segurança e rapidez;
- 3.2.4.5. Qualidade e alto desempenho no acesso;
- 3.2.4.6. Alta disponibilidade do serviço;
- 3.2.4.7. Administração de DNS Direto (Secundário);

- 3.2.4.8. Administração de DNS Reverso;
- 3.2.4.9. Executar aplicações baseadas em ambiente Web, HTTP e Intranet;
- 3.2.4.10. Utilização de Serviço de correio eletrônico (e-mail), tais como Expresso, MS Exchange Outlook, Lotus Notes, Web Mail e Microsoft Office 365;
- 3.2.4.11. Utilizar o acesso internet para acesso a servidor FTP, SQL, Oracle;
- 3.2.4.12. Utilizar tunelamento e criptografia na formação de VPNs onde os usuários poderão acessar ambientes intranet com total segurança;
- 3.2.4.13. Utilizar aplicações de ERP, tais com SAP e PeopleSoft;
- 3.2.4.14. Utilização de ferramenta de monitoramento do tráfego; e
- 3.2.4.15. Disponibilizar em seu backbone proteção contra ataques de negação de serviços, evitando assim a saturação da banda da Internet e indisponibilidade dos serviços em momentos de ataques DOS e DDOS;
- 3.2.4.16. Possuir pró-atividade para solução e prevenção de incidentes e ataques;
- 3.2.4.17. Monitorar disponibilidade e desempenho de todos os links de dados existentes nesse termo de referência em regime 24x7 utilizando profissionais de forma dedicada;
- 3.2.4.18. Tomar todas as providências necessárias para recompor a disponibilidade do link em caso de incidentes de ataques de DDoS, recuperando o pleno funcionamento do mesmo pela contratada.
- 3.2.4.19. Para a mitigação dos ataques não será permitido o encaminhamento do tráfego para limpeza fora do território brasileiro.
- 3.2.4.20. O serviço de link de internet poderá ter faixas variadas de velocidades, quais sejam:

20Mbps
30 Mbps
40Mbps
60Mbps

- 3.2.4.21. A FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, poderá contratar, a seu critério, qualquer uma das velocidades mencionadas, mediante celebração de termo aditivo.
- 3.2.4.22. A alteração de velocidade não poderá ocorrer em prazo menor que um mês desde a última alteração.
- 3.2.4.23. A CONTRATADA deverá possuir estrutura para atender às ampliações (ou reduções) que poderão ser solicitadas pela CONTRATANTE de acordo com as possibilidades de aditamento contratual previstas em Lei.

3.2.5. **Link MPLS**

- 3.2.5.1. Não poderão ser definidos pontos de concentração que possam estabelecer estrangulamento de tráfego ou interdependência de funcionamento entre os pontos remotos a serem instalados.
- 3.2.5.2. A CONTRATADA deverá fornecer os equipamentos necessários de acordo com as especificações técnicas e condições exigidas neste documento.
- 3.2.5.3. Os serviços devem obrigatoriamente ser prestados por um backbone MPLS que permita a criação de VPN e possibilite a configuração de QoS (Quality of Service) sobre MPLS (Multi Protocol Label Switching), com capacidade para prover tráfego de dados, voz e imagem.
- 3.2.5.4. Será de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de todos os equipamentos e meios necessários para promover a interconexão entre a rede MPLS, a rede local e o distribuidor geral (DG), com exceção do fornecimento de energia elétrica para alimentação dos equipamentos nas dependências das unidades e

climatização das salas de equipamentos.

3.2.5.5. A manutenção e reposição dos equipamentos e infraestrutura necessária, como cabos, conectores, adaptadores serão de responsabilidade da CONTRATADA, atendendo os índices de disponibilidade e desempenho especificados neste documento.

3.2.5.6. A CONTRATADA deverá disponibilizar os serviços no rack de equipamentos localizado na sala de entrada de telecomunicações.

3.2.6. Descrição dos Circuitos

3.2.6.1. A CONTRATANTE deverá fornecer serviços de comunicação fim-a-fim, com alta disponibilidade por meio de uma rede MPLS, com capacidade para prover tráfego de dados, voz, imagem, que permita a comunicação da rede da FUNASA com os núcleos.

3.2.6.2. Deverão ser entregues equipamentos separados, 1 (um) para a unidade central da Fundação Nacional de Saúde e 1(um) para cada unidade estadual, respectivamente. Caso a CONTRATADA já possua equipamentos instalados na Fundação Nacional de Saúde que sejam compatíveis com o novo atendimento, ela poderá utilizar o mesmo equipamento para este novo atendimento, ficando dispensada de instalar um novo roteador, desde que sejam garantidos a integridade, capacidade, e os requisitos do serviço objeto desta contratação.

3.2.7. Descrição dos Equipamentos

3.2.7.1. A CONTRATADA se obriga a disponibilizar equipamento roteador (roteador ou Switch Layer 3), que deverá atender no mínimo as seguintes características:

3.2.7.2. Suporte ao tráfego da banda completamente ocupada, sem degradação do desempenho e do QoS (Quality of Service).

3.2.7.3. A CONTRATADA deverá fornecer equipamentos completamente operacionais, com capacidade para alta disponibilidade.

3.2.7.4. Os equipamentos deverão ser da mesma marca e fabricante e atenderão às especificações definidas neste documento.

3.2.7.5. A versão do sistema operacional dos equipamentos será a versão que suporte todas as características especificadas neste documento.

3.2.7.6. A CONTRATADA deverá informar na sua proposta o fabricante e os modelos dos equipamentos que serão utilizados.

3.2.7.7. Cada equipamento será fornecido com todos os acessórios e programas necessários à sua instalação, operação e monitoração, cabendo inclusive, à CONTRATADA, a instalação do equipamento.

3.2.7.8. A manutenção dos equipamentos será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, a fim de garantir os níveis de serviços contratados, devendo seu custo estar contemplado nos preços apresentados em sua proposta.

3.2.7.9. Caso sejam identificados problemas no sistema operacional, alto processamento, ataques externos ou qualquer outro item que venha afetar a segurança e/ou desempenho dos equipamentos, a CONTRATADA fará a atualização em até 15 (quinze) dias corridos mesmo que necessite de alteração de hardware ou substituição do equipamento, sem necessidade de solicitação formal por parte do CONTRATANTE.

3.2.7.10. Os equipamentos deverão operar dentro da capacidade recomendada pelo fabricante.

3.2.7.11. Caso os equipamentos venham ultrapassar a capacidade recomendada pelo fabricante a CONTRATADA deverá efetuar a troca dos mesmos sem impactar nas funcionalidades já implementadas no equipamento.

3.2.8. Roteador de acesso à Internet

3.2.8.1. Em todas as Unidades da Funasa e Presidência a empresa fornecerá e instalará os roteadores, modems, em gabinetes fechados (Rack), com fechadura composto de tranca com chave, ventilados e equipados com no break do tipo senoidal online com autonomia mínima de 30 (trinta) minutos, e quaisquer equipamentos que se façam necessários, os quais ficarão fisicamente instalados nas mesmas dependências das redes locais. Não será necessário o fornecimento de nobreak para a Presidência.

3.2.8.2. Os roteadores deverão ser fornecidos, instalados, mantidos, gerenciados e operados pela CONTRATADA e deverá ser garantido o desempenho e os níveis de serviços contratados.

- 3.2.8.3. Cada roteador será fornecido com todos os acessórios e programas necessários à sua instalação, operação e monitoração (cabo de console, cabo de alimentação, cabo V35 e outros cabos e acessórios dos roteadores abaixo descritos).
- 3.2.8.4. Todos os roteadores suportarão, além dos protocolos básicos para operação em uma rede IP, Frame Relay, e PPP, com compressão de dados e o protocolo de roteamento OSPF. Com opção de security telnet.
- 3.2.8.5. Os roteadores terão facilidades de configuração através de porta serial e da console de monitoramento.
- 3.2.8.6. As funcionalidades dos equipamentos necessários para o perfeito funcionamento da solução a ser contratada estão descritas a seguir:
- 3.2.8.7. O roteador de acesso à Internet devesse possuir a seguinte configuração mínima:
- 3.2.8.8. Possuir, no mínimo, 02 (duas) portas de LAN a 10/100 Mbps com conector tipo RJ45 para cabos UTP e que seja compatível com o padrão IEEE 802.3.
- 3.2.8.9. Possuir opção de boot local e permitir armazenamento de firmware e configuração em memória compact flash que deverá ser fornecida;
- 3.2.8.10. Possuir 256MB de memória flash ou similar e 1024MB de memória DRAM, permitindo que o equipamento atenda a todas as funcionalidades exigidas nesta especificação, em conformidade com as recomendações do fabricante;
- 3.2.8.11. Possuir seu firmware e sistema operacional em versão que atenda a todos os requisitos mínimos necessários (memória, flash, dentre outros) para suportá-lo.
- 3.2.8.12. Suportar interfaces padrões V.35, E1/ISDN-PRI, ISDN-BRI, portas seriais Síncronas, Assíncronas, e Gigabit;
- 3.2.8.13. Implementar os protocolos de roteamento OSPF (Open Shortest Path First) e RIP v.2 (Routing Information Protocol version 2) e BGP 4;
- 3.2.8.14. Implementar o protocolo de distribuição de endereços IP - DHCP Relay, Server, Client;
- 3.2.8.15. Implementar protocolo IGMP v1,v2 e v3 (Internet GroupingMessageProtocol), com aplicação de Multicast ou no modo PIM-SM ou no modo PIM-DM;
- 3.2.8.16. Os protocolos de gerenciamento SNMP V1, V2, V3 (Simple Network Management Protocol), empregando a MIB-II (Management Information Base), RMON (Remote Monitoring);
- 3.2.8.17. Implementar, no mínimo, 32 VLAN (Virtual Local Area Network), com base em portas, endereços MAC e Padrão IEEE 802.1q;
- 3.2.8.18. Implementar NAT (Network Address Translation) e PAT (Port Address Translation);
- 3.2.8.19. Devesse suportar os padrões QoS (Quality-Of-Service), 802.1p e 802.1q;
- 3.2.8.20. Disponibilizar, no mínimo, três níveis de senha de acesso;
- 3.2.8.21. Possuir redundância interna de fonte para o link de Internet Central;
- 3.2.8.22. Deve possuir arquitetura modular, permitindo a substituição de interfaces e do módulo de processamento central.
- 3.2.8.23. Permitir a criação de funções de filtragem baseada em listas de controle de acesso com capacidade de filtrar através de endereços de origem e destino e porta UDP e TCP de origem e destino (ACL Básicas e Estendidas - Lista de controle de acesso) 3 mil linhas;
- 3.2.8.24. Implementar TACACS E RADIUS;
- 3.2.8.25. Deve suportar fonte redundante e VRRP para o link de Internet Central;
- 3.2.8.26. Devesse ser do mesmo fabricante e compartilhar a mesma sintaxe de comandos dos demais roteadores fornecidos;
- 3.2.8.27. Deve implementar a criação de túneis VPN dinamicamente, de forma a garantir que escritórios remotos criem túneis entre si sob demanda, mesmo quando associados a endereços IP dinâmicos;
- 3.2.8.28. Deve possuir interfaces com velocidades iguais ou superiores às especificadas para os links fornecidos. Será aceita a tecnologia Gigabit para essas interfaces;

- 3.2.8.29. Permitir a configuração remota através de TELNET, SSH e por porta de console padrão RS-232 ou porta console RJ-45. O equipamento deverá possuir, além da porta console, porta auxiliar que permita a ligação de modem externo;
- 3.2.8.30. Deverá ser compatível com, pelo menos, um dos protocolos a seguir: NetFlow, NetStream ou IPFIX, de forma a permitir estatísticas mais apuradas do tráfego.
- 3.2.9. **Roteador do link MPLS**
- 3.2.9.1. O roteador do circuito MPLS deverá possuir a seguinte configuração mínima:
- 3.2.9.2. Possuir, no mínimo, 02 (duas) portas de LAN a 10/100 Mbps com conector tipo RJ45 para cabos UTP e que seja compatível com o padrão IEEE 802.3.
- 3.2.9.3. Possuir opção de boot local e permitir armazenamento de firmware e configuração em memória compact flash que deverá ser fornecida;
- 3.2.9.4. Possuir 256 MB de memória flash ou similar e 1024 MB de memória DRAM, permitindo que o equipamento atenda a todas as funcionalidades exigidas nesta especificação, em conformidade com as recomendações do fabricante;
- 3.2.9.5. Possuir seu firmware e sistema operacional em versão que atenda a todos os requisitos mínimos necessários (memória, flash, dentre outros) para suportá-lo.
- 3.2.9.6. Suportar o protocolo de rede IP, compatível com a RFC 2684;
- 3.2.9.7. Suportar interfaces padrões V.35, E1/ISDN-PRI, ISDN-BRI, portas seriais Síncronas, Assíncronas e Gigabit;
- 3.2.9.8. Implementar os protocolos de roteamento OSPF (Open Shortest Path First) e RIP v.2 (Routing Information Protocol version 2) e BGP 4;
- 3.2.9.9. Implementar o protocolo de distribuição de endereços IP - DHCP Relay, Server, Client;
- 3.2.9.10. Os protocolos de gerenciamento SNMP V1, V2, V3 (Simple Network Management Protocol), empregando a MIB-II (Management Information Base), RMON (Remote Monitoring), Syslog;
- 3.2.9.11. Implementar, no mínimo, 32 VLAN (Virtual Local Area Network), com base em portas, endereços MAC e Padrão IEEE 802.1q;
- 3.2.9.12. Implementar NAT (Network Address Translation) e PAT (Port Address Translation);
- 3.2.9.13. Deverá suportar os padrões QoS (Quality-Of-Service), 802.1p e 802.1q;
- 3.2.9.14. Disponibilizar, no mínimo, três níveis de senha de acesso;
- 3.2.9.15. Possuir redundância interna de fonte para roteadores do site central (Links de maior velocidade);
- 3.2.9.16. Deve possuir arquitetura modular, permitindo a substituição de interfaces e do módulo de processamento central.
- 3.2.9.17. Permitir a criação de funções de filtragem baseada em listas de controle de acesso com capacidade de filtrar através de endereços de origem e destino e porta UDP e TCP de origem e destino (ACL Básicas e Estendidas - Lista de controle de acesso) 3 mil linhas;
- 3.2.9.18. Implementar TACACS E RADIUS;
- 3.2.9.19. Deve suportar fonte redundante e VRRP para roteadores do site central (Links de maior velocidade);
- 3.2.9.20. Deverá ser do mesmo fabricante e compartilhar a mesma sintaxe de comandos dos demais roteadores fornecidos;
- 3.2.9.21. Deve implementar a criação de túneis VPN dinamicamente, de forma a garantir que escritórios remotos criem túneis entre si sob demanda, mesmo quando associados a endereços IP dinâmicos;
- 3.2.9.22. Deve possuir interfaces com velocidades iguais ou superiores às especificadas para os links fornecidos. Será aceita a tecnologia Gigabit para essas interfaces;
- 3.2.9.23. Permitir a configuração remota através de TELNET, SSH e por porta de console padrão RS-232 ou porta console RJ-45. O equipamento deverá possuir porta auxiliar que permita a ligação de modem externo, além da porta console;

- 3.2.9.24. Deverá ser compatível com, pelo menos, um dos protocolos a seguir: NetFlow, NetStream ou IPFIX, de forma a permitir estatísticas mais apuradas do tráfego.
- 3.2.10. **Roteadores dos núcleos estaduais (Superintendências Estaduais)**
- 3.2.10.1. Os roteadores das Superintendências Estaduais deverão possuir a seguinte configuração mínima:
- 3.2.10.2. Possuir, no mínimo, 02 (três) portas de LAN a 10/100/1000 Mbps com conector tipo RJ-45 para cabos UTP que seja, compatível com o padrão IEEE 802.3;
- 3.2.10.3. Possuir no mínimo 04 (quatro) portas FXS.
- 3.2.10.4. Possuir opção de boot local e permitir armazenamento de firmware e configuração em memória compact flash;
- 3.2.10.5. Possuir 128 MB de memória flash ou similar e 512 MB de memória DRAM, permitindo que o equipamento atenda a todas as funcionalidades exigidas nesta especificação, em conformidade com as recomendações do fabricante;
- 3.2.10.6. Capacidade de comutação mínima de 120Kbps (cento e vinte) disponível no equipamento;
- 3.2.10.7. Possuir seu firmware e sistema operacional em versão que atenda a todos os requisitos mínimos necessários (memória, flash, dentre outros) para suportá-lo. Por questões de compatibilidade, o firmware de todos os roteadores deverá possuir a mesma interface de configuração;
- 3.2.10.8. Implementar protocolo roteável de LAN IP IEEE802.1q e os protocolos de WAN Multilink Frame Relay e Multilink PPP;
- 3.2.10.9. Implementar os protocolos de roteamento OSPF (Open Shortest Path First) , RIP v.2 (Routing Information Protocol version 2) e BGP4;
- 3.2.10.10. Implementar o protocolo de distribuição de endereços IP - DHCP Server, Relay, Client;
- 3.2.10.11. Implementar QoS: priorização de tráfego por tipo de protocolo e por serviços da pilha TCP/IP, marcação de pacotes, redirecionamento de fluxo e trafficshaping com os seguintes métodos de tratamento de filas: PriorityQueuing, ClassBasedQueuing (CBQ),GenericTrafficShaping (GTS),Weighted Fair Queuing;
- 3.2.10.12. Permitir a criação de funções de filtragem baseada em listas de controle de acesso com capacidade de filtrar através de endereços de origem e destino e porta UDP e TCP de origem e destino (ACL Básicas e Estendidas - Lista de controle de acesso) mil linhas;
- 3.2.10.13. Permitir a configuração remota através de TELNET, SSH e por porta de console padrão RS-232 ou porta console RJ-45. O equipamento deverá possuir, além da porta console, porta auxiliar que permita a ligação de modem externo;
- 3.2.10.14. Possuir os protocolos de gerenciamento Remote Shell, NTP, RMON, Syslog e SNMP v1, v2 e v3 (Simple Network Management Protocol), empregando a MIB-II (Management Information Base) de acordo com a RFC 1157 ou RFC 1213;
- 3.2.10.15. Implementar NAT (Network Address Translation), e PAT (Port Address Translation);
- 3.2.10.16. Disponibilizar, no mínimo, dois níveis de senha de acesso garantindo autenticação local, RADIUS e TACACS;
- 3.2.10.17. Implementar roteamento Ipv6: IPV6-BGP4+ E IPV6-RIPng;
- 3.2.10.18. Implementar protocolo IGMP v1,v2 e v3 (Internet GroupingMessageProtocol), com aplicação de Multicast ou no modo PIM-SM ou no modo PIM-DM;
- 3.2.10.19. Deverá ser do mesmo fabricante e compartilhar a mesma sintaxe de comandos dos demais roteadores fornecidos;
- 3.2.10.20. Deverá ser compatível com, pelo menos, um dos protocolos a seguir: NetFlow, NetStream ou IPFIX, de forma a permitir estatísticas mais apuradas do tráfego.
- 3.2.11. **Roteadores unidades descentralizadas**
- 3.2.11.1. Os roteadores das unidades descentralizadas e os roteadores dos links Satélite (caso sejam instalados) deverá possuir a seguinte configuração mínima:
- 3.2.11.2. Possuir opção de boot local e permitir armazenamento de firmware e configuração em memória compact flash;

- 3.2.11.3. Possuir 128 MB de memória flash ou similar e 512 MB de memória DRAM, permitindo que o equipamento atenda a todas as funcionalidades exigidas nesta especificação, em conformidade com as recomendações do fabricante;
- 3.2.11.4. Capacidade de comutação mínima de 120 (cento e vinte) kpps disponível no equipamento;
- 3.2.11.5. Possuir seu firmware e sistema operacional em versão que atenda a todos os requisitos mínimos necessários (memória, flash, dentre outros) para suportá-lo. Por questões de compatibilidade, o firmware de todos os roteadores deverá possuir a mesma interface de configuração;
- 3.2.11.6. Implementar protocolo roteável de LAN IP IEEE802.1q e os protocolos de WAN Multilink Frame Relay e Multilink PPP;
- 3.2.11.7. Implementar os protocolos de roteamento OSPF (Open Shortest Path First) , RIP v.2 (Routing Information Protocol version 2) e BGP4;
- 3.2.11.8. Implementar o protocolo de distribuição de endereços IP - DHCP Server, Relay, Client;
- 3.2.11.9. Implementar QoS: priorização de tráfego por tipo de protocolo e por serviços da pilha TCP/IP, marcação de pacotes, redirecionamento de fluxo e trafficshaping com os seguintes métodos de tratamento de filas: PriorityQueuing, ClassBasedQueuing (CBQ), GenericTrafficShaping (GTS),Weighted Fair Queuing;
- 3.2.11.10. Permitir a criação de funções de filtragem baseada em listas de controle de acesso com capacidade de filtrar através de endereços de origem e destino e porta UDP e TCP de origem e destino (ACL Básicas e Estendidas - Lista de controle de acesso) mil linhas;
- 3.2.11.11. Permitir a configuração remota através de TELNET, SSH e por porta de console padrão RS-232 ou porta console RJ-45. O equipamento deverá possuir porta auxiliar que permita a ligação de modem externo, além da porta console;
- 3.2.11.12. Possuir os protocolos de gerenciamento Remote Shell, NTP, RMON, Syslog e SNMP v1,v2 e v3 (Simple Network Management Protocol), empregando a MIB-II (Management Information Base) de acordo com a RFC 1157 ou RFC 1213;
- 3.2.11.13. Implementar NAT (Network Address Translation), e PAT (Port Address Translation);
- 3.2.11.14. Disponibilizar, no mínimo, dois níveis de senha de acesso garantindo autenticação local, RADIUS e TACACS;
- 3.2.11.15. Implementar roteamento Ipv6: IPV6-BGP4+ E IPV6-RIPng;
- 3.2.11.16. Implementar protocolo IGMP v1,v2 e v3 (Internet GroupingMessageProtocol), com aplicação de Multicast ou no modo PIM-SM ou no modo PIM-DM;
- 3.2.11.17. Deverá ser do mesmo fabricante e compartilhar a mesma sintaxe de comandos dos demais roteadores fornecidos.
- 3.2.12. **Serviços de Gerenciamento de Rede**
 - 3.2.12.1. A empresa CONTRATADA deverá possuir um Centro de Gerenciamento dedicado para gerência de segurança e operado por pessoal de perfil técnico adequado às necessidades, com suporte de hardwares, softwares, sistemas de comunicações e procedimentos adequados, de forma que o monitoramento e a gestão de segurança possam ser executados de maneira “pró ativa”. Entende-se por gerenciamento pró ativo a capacidade da contratada de detectar falhas ocorridas nos circuitos (serviços + equipamentos), de forma autônoma e independentemente de notificação por parte da FUNASA, e sem precisar lançar mão de testes ou outros procedimentos assistidos por técnicos da FUNASA ou por seus representantes.
 - 3.2.12.2. A CONTRATADA deverá prover portal de acompanhamento, em ambiente web, disponível para a CONTRATANTE monitorar o funcionamento da rede. O portal deverá ser acessado a partir da rede interna da CONTRATANTE ou da própria Internet, por intermédio de navegador web, utilizando protocolo HTTPS.
 - 3.2.12.3. O portal deverá ter níveis de acesso diferenciados, de acordo com política de segurança definida pela CONTRATANTE, e com autenticação baseada, no mínimo, em login e senha de acesso.
 - 3.2.12.4. O portal de gerenciamento poderá ser constituído de um ou mais softwares de gerenciamento e deverá prover, no mínimo, as seguintes informações:
 - 3.2.12.5. Disponibilidade mensal diária dos circuitos, em percentual;
 - 3.2.12.6. Consumo de banda dos enlaces (entrada e saída) com os valores instantâneos, médios e de pico, separados por ano, mês, semana, dia;

- 3.2.12.7. Valores consolidados por média e por picos de utilização do link;
- 3.2.12.8. Latências dos enlaces com valores instantâneos, médios e de pico dos últimos 120 (cento e vinte) dias;
- 3.2.12.9. Jitter dos enlaces com valores instantâneos, médios e de pico dos últimos 120 (cento e vinte) dias;
- 3.2.12.10. Tempo de operação do equipamento (system up time) no formato DD:HH:MM:SS;
- 3.2.12.11. Percentuais de ocupação de CPU e memória dos roteadores, instantâneos e médias dos últimos 5 (cinco) minutos;
- 3.2.12.12. Políticas de QoS implementadas;
- 3.2.12.13. Estratificação de tráfego (entrada e saída) classificado por tipo (IP de origem e de destino), portas (de origem e de destino), serviço, protocolos, classes de serviço de todos os enlaces e respectivos volumes;
- 3.2.12.14. Possibilitar a elaboração de gráficos contendo os dados citados no item 3.2.6.
- 3.2.12.15. As seguintes informações deverão ser coletadas para todas as interfaces ativas dos equipamentos de rede, em intervalos de 5 (cinco) minutos:
- 3.2.12.16. Utilização de banda;
- 3.2.12.17. Taxa de erros, em pacotes; e
- 3.2.12.18. Tempo de resposta, em milissegundos.
- 3.2.12.19. Deverá ser disponibilizada geração e emissão de relatórios gerenciais que permitam o acompanhamento da qualidade dos serviços, dos níveis de serviço contratados (ANS) e validação das faturas;
- 3.2.12.20. A CONTRATADA deverá manter todos os dados coletados dos elementos gerenciados e as informações geradas para confecção dos relatórios durante a vigência do contrato, relativos ao serviço de Gerência de Rede, devendo ao final do contrato disponibilizá-los à CONTRATANTE, conjuntamente com o modelo de dados, em meio a ser definido pela CONTRATANTE;
- 3.2.12.21. O provimento do serviço de gerência de rede deverá ser de responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE;
- 3.2.12.22. A gerência da rede da CONTRATADA deverá estar disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana sem interrupção.
- 3.2.12.23. A CONTRATADA deverá negociar com a CONTRATANTE as interrupções programadas com antecedência mínima de 5 dias úteis, que deverão ser realizadas preferencialmente aos domingos e feriados, ou em data e horário negociados pela CONTRATANTE (horário local da localidade onde ocorrerá a interrupção).
- 3.2.12.24. As regras de segurança implementadas na solução deverão atender a política de segurança da FUNASA.
- 3.2.13. **Relatórios Gerenciais**
- 3.2.13.1. Deverão ser entregues, mensalmente, os seguintes relatórios:
- 3.2.13.2. Relatório com o tráfego diário escoado pela rede com suas séries históricas, fornecendo subsídios para analisar o desempenho e as tendências de aproveitamento dos recursos de rede;
- 3.2.13.3. Relatórios de chamados ou conjunto de chamados contendo todas as informações relativas ao chamado com datas e horas das ocorrências, datas e horas dos restabelecimentos do serviço, causas das indisponibilidades e soluções adotadas para sua total recuperação;
- 3.2.13.4. Relatório das médias diárias do tempo de latência, perda de pacotes fim-a-fim, incluindo justificativas para a ocorrência de valores acima do valor máximo a ser garantido para cada uma dessas grandezas.
- 3.2.13.5. Disponibilizar ferramenta ou sistema que possibilite a CONTRATANTE gerar relatórios, sob demanda, exportáveis para os formatos PDF, XLS, XLSX e CSV:

- 3.2.13.6. Relatório contendo hosts ofensores (top-talkers), informando consumo em um determinado link, endereço IP de origem, endereço IP de destino e a quantidade de bytes trafegados.
- 3.2.13.7. Relatório gerencial diário, semanal e mensal, contendo indicadores de disponibilidade e indisponibilidade dos links para análise das métricas de SLA.
- 3.2.13.8. A CONTRATADA poderá utilizar o portal de gerenciamento da rede, especificado no item 3.2.12., para gerar relatório de forma a atender ao previsto nos itens acima de 3.2.13.5. a 3.2.13.7.
- 3.2.14. **Diretrizes para Implantação dos Serviços**
- 3.2.14.1. O serviço deverá estar disponível, devidamente instalado e operacional, em até 90 (noventa) dias a partir da assinatura do contrato.
- 3.2.14.2. A responsabilidade pela instalação dos links será exclusiva da CONTRATADA e deverá ocorrer de modo a prover o pleno funcionamento da rede sem interrupções dos serviços.
- 3.2.14.3. Após a assinatura do contrato, a CONTRATADA elaborará, em conjunto com a CONTRATANTE, o Plano de Implantação da Rede que definirá a estratégia e o cronograma de implantação.
- 3.2.14.4. Para garantir a continuidade dos serviços, sem interrupção, a CONTRATADA deverá implantar e realizar testes da nova rede, paralelamente, antes do fim da vigência do atual contrato que será em 18 de janeiro de 2018.
- 3.2.14.5. Os testes citados no item acima deverão ser realizados fora do horário comercial, previamente agendado com a FUNASA, podendo se estender aos finais de semana.
- 3.2.14.6. O agendamento será realizado com a equipe técnica da FUNASA durante o horário comercial observando o prazo mínimo de cinco dias úteis de antecedência da data pretendida.
- 3.2.14.7. As ativações dos circuitos deverão ocorrer após o fim da vigência do atual contrato. A critério da CONTRATANTE, observados os critérios técnicos e legais, após a assinatura do contrato alguns circuitos poderão ser ativados antes do fim da vigência do atual contrato.
- 3.2.14.8. A CONTRATANTE não se obriga a ativar os circuitos antes do fim da vigência do atual contrato. Qualquer ativação deverá ser acordada com o pessoal técnico da CONTRATANTE.
- 3.2.14.9. É de responsabilidade da CONTRATADA disponibilizar todo cabeamento necessário desde o distribuidor geral (DG), onde será entregue o acesso a CONTRATADA, até o local definido para o rack, que irá suportar os equipamentos necessários ao funcionamento dos circuitos (modem, roteadores, etc.), bem como eventuais adaptações nas instalações físicas das Unidades (passagem de cabos, lançamento de fibras ópticas, etc.).
- 3.2.14.10. Todas as ações de funcionários da CONTRATADA dentro das dependências das unidades da CONTRATANTE deverão ser executadas na presença do responsável da CONTRATANTE ou representantes por ela estabelecidos.
- 3.2.14.11. A implantação da solução deverá ser realizada pela CONTRATADA, devendo todas as atividades envolvidas, serem acompanhadas e coordenadas por analistas e técnicos da FUNASA. A coordenação dos trabalhos será feita pela área de segurança da informação e administração da rede.
- 3.2.14.12. A implantação da solução será realizada no ambiente de produção, portanto, se necessário, as atividades deverão ocorrer após o expediente (horários noturnos ou em finais de semana e feriados, a critério da FUNASA).
- 3.2.14.13. A CONTRATADA é responsável por efetuar as atividades de integração da solução de monitoração remota com o ambiente operacional da FUNASA, sem prejuízo aos serviços desta.
- 3.2.14.14. Após a implantação total da solução a CONTRATADA deverá entregar à FUNASA relatório contendo:
- 3.2.14.15. Especificação dos hardwares e suas configurações;
- 3.2.14.16. Especificação dos produtos instalados (nome do produto, modelo, versão e fabricante).

3.2.15. **Requisitos de Transferência de Conhecimento**

3.2.15.1. A transferência de conhecimento para a equipe técnica definida pela FUNASA será realizada durante todo o período de vigência contratual.

As ações de transferência do conhecimento devem garantir que os usuários tenham plena compreensão do uso da solução.

3.2.16. **Requisitos Legais**

3.2.16.1. A aquisição objeto deste Termo tem amparo legal nos seguintes dispositivos legais:

3.2.16.2. Lei nº 8.666/1993 - Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

3.2.16.3. Decreto nº 7.174/2010 – 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.

3.2.16.4. Decreto nº 7.845, de 14 de novembro de 2012 - Regulamenta procedimentos para credenciamento de segurança e tratamento de informação classificada em qualquer grau de sigilo, e dispõe sobre o Núcleo de Segurança e Credenciamento.

3.2.16.5. Instrução Normativa SLTI/MP nº 04, de 11 de setembro de 2014 – Dispõe sobre o processo de contratação de serviços de tecnologia da informação pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

3.2.16.6. Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 07, de 29 de agosto de 2014 – Altera a Instrução Normativa nº 05, de 27 de junho 2014, que regulamenta os procedimentos administrativos básicos para a realização de pesquisa de preços.

3.2.16.7. Instrução Normativa nº 3, de 20 de abril de 2017. Altera a Instrução Normativa nº 5, de 27 de junho de 2014, que dispõe sobre os procedimentos administrativos básicos para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral.

3.2.17. **Requisitos de Suporte Técnico**

3.2.17.1. Os serviços de comunicação deverão estar disponíveis 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana.

3.2.17.2. A CONTRATADA deverá disponibilizar uma Central de Atendimento no regime de 24x7, com serviço de atendimento com ligação gratuita (0800), para registro, acompanhamento, resolução de problemas e esclarecimento de dúvidas.

3.2.17.3. As solicitações de manutenção encaminhadas aos atendentes darão origem à abertura de ocorrências que serão numeradas (número de chamado), nas quais serão armazenadas todas as informações relativas às falhas e problemas identificados.

3.2.17.4. Suporte técnico local: atendimento in loco, prestados por técnicos da CONTRATADA, para solução de problemas relacionados aos equipamentos e softwares locados.

3.2.17.5. Não poderá ser utilizado software shareware na prestação do serviço de monitoração remota da segurança.

3.2.17.6. Suporte técnico remoto: suporte prestado por meio de Central de Atendimento, e-mail e fax, para:

- 3.2.17.7. Esclarecimento de dúvidas relacionadas à prestação dos serviços, políticas e regras implementadas, funcionalidade da solução, sendo este atendimento imediato;
- 3.2.17.8. Atendimento às solicitações de alterações (inclusão e exclusão) de políticas e regras, de acordo com o especificado;
- 3.2.17.9. Atendimento às solicitações de log e relatórios, de acordo com o especificado;
- 3.2.17.10. Procedimentos operacionais para manutenção da solução, abrangendo: correção de problemas com o hardware e software, atualização de versões e releases, configurações, políticas e regras de segurança;
- 3.2.17.11. O atendimento deverá ser iniciado em no máximo 01 (uma) hora e a correção do problema em no máximo 04 horas a partir da abertura do chamado, de acordo com o previsto no Nível Mínimo de Serviço (NMS);
- 3.2.17.12. O término do atendimento se dará quando o serviço de comunicação estiver disponível, em perfeitas condições de funcionamento, mediante confirmação da Central de Atendimento com o responsável da CONTRATANTE.
- 3.2.17.13. Os registros dos chamados deverão conter todas as informações relativas ao chamado aberto, como tempo de início e fim de atendimento, identificação do elemento (equipamento, enlace ou serviço) afetado, nome, telefone e e-mail do contato na CONTRATANTE que foi posicionado acerca do reparo/restabelecimento do serviço, descrição detalhada da resolução do chamado com um código associado e responsabilidades.
- 3.2.17.14. A CONTRATADA deverá disponibilizar, sempre que solicitado, sua base de dados de chamados, conjuntamente com o modelo de dados, para que a CONTRATANTE possa gerar relatórios com a finalidade de acompanhamento, averiguação ou auditoria.
- 3.2.17.15. A CONTRATADA deverá disponibilizar, os chamados de assistência técnica e de manutenção com o posicionamento acerca do reparo para o e-mail informado pela CONTRATANTE para acompanhamento.

3.2.18. Requisitos Temporais

- 3.2.18.1. Os serviços deverão ser executados a partir de ordem de serviço para fornecimento a ser emitida pela FUNASA, posterior à assinatura do contrato, conforme descrito na tabela abaixo.
- 3.2.19. Marcos de Execução do Contrato
- 3.2.19.1. A solução deverá ser implementada em até 90 (noventa) dias corridos após a assinatura do contrato e de acordo com a necessidade da FUNASA. A Tabela foi elaborada com os principais marcos e eventos relevantes que ocorrerão durante a execução do contrato:

Etapa	Evento	Quando ocorre	Responsável
1ª Etapa	Assinatura do Contrato	Dia "D"	FUNASA e CONTRATADA
IMPLEMENTAÇÃO DA SOLUÇÃO			
2ª Etapa	Plano de Implantação da Rede	Até 30 dias corridos- Após assinatura do contrato	CONTRATADA

3ª Etapa	Aprovação do Plano de Implantação da Rede Aprovação dos testes realizados no ambiente de testes	Até 5 dias úteis - Após conclusão da 2ª etapa	FUNASA e CONTRATADA
4ª Etapa	Implantação do link de Internet,	60 dias corridos - Após aprovação da 3ª etapa	CONTRATADA
	Implantação do enlace da FUNASA Presidência e Superintendências (1ª fase)		
	Implantação dos enlaces das demais unidades descentralizadas - (2ª Fase)		
CONCLUSÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DA SOLUÇÃO			
6ª Etapa	Aceitação provisória do enlace FUNASA Presidência e das Superintendências (1ª Fase)	10 dias úteis – Após implantação da 1ª fase da 4ª etapa	FUNASA
7ª Etapa	Aceitação provisória do enlace das Unidades Descentralizadas implantadas (2ª fase)	5 dias úteis – Após implantação da 2ª fase da 4ª etapa	FUNASA
8ª Etapa	Aceitação Final dos enlaces da Presidência, Superintendências (1ª fase) e das unidades Descentralizadas implantadas (2ª fase)	5 dias consecutivos de funcionamento, sem interrupções, após conclusão da 6ª e 7ª etapa	FUNASA
9ª Etapa	Início do período de prestação dos serviços	Após emissão do Termo de Recebimento	CONTRATADA

		Definitivo relativo à implantação de todos os enlaces	
10ª Etapa	Pagamento relativo aos links	Mensal após a prestação do serviço e emissão do Termo de Recebimento Definitivo	FUNASA

3.2.20. Requisitos para Alteração dos Links

- 3.2.20.1. No caso de solicitações futuras de novos links e/ou mudança de endereço, será concedido à CONTRATADA os prazos a seguir:
- 3.2.20.2. Realização do estudo de viabilidade técnica: para solicitações futuras (novos links e/ou mudança de endereço) será concedido à Contratada o prazo de até 15 (quinze) dias corridos após solicitação formal da FUNASA.
- 3.2.20.3. Conclusão do serviço: 60 (sessenta) dias corridos após aprovação do estudo de viabilidade técnica pela FUNASA.
- 3.2.20.4. Observação: Caso não haja manifestação por parte da contratada, após expirado o prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos do estudo de viabilidade técnica, esta ficará obrigada a disponibilizar o serviço solicitado pela FUNASA, respeitando o prazo máximo de 60 (sessenta) dias corridos.
- 3.2.20.5. Qualquer unidade da FUNASA poderá ter sua localização alterada, dentro dos limites de cada município ou estado, sem cobrança de encargos de qualquer espécie para a FUNASA. A instalação do canal de comunicação no novo endereço deverá respeitar os prazos e condições descritas acima e a desativação do circuito antigo somente poderá ocorrer após autorização formal da FUNASA.
- 3.2.20.6. Caso os prazos estipulados acima não sejam cumpridos, será cobrada multa mensal com valor calculado de acordo com o Nível Mínimo de Serviço (NMS).

3.2.21. Requisitos para Ativação/Desativação dos Circuitos

- 3.2.21.1. A CONTRATANTE poderá solicitar a ativação ou a desativação de um circuito a qualquer momento, através de comunicação formal.
- 3.2.21.2. A CONTRATADA deverá ativar ou desativar o circuito imediatamente após o recebimento da comunicação formal da FUNASA;
- 3.2.21.3. No caso de desativação terá o prazo de 10 (dez) dias para a retirada dos equipamentos.
- 3.2.21.4. O valor a ser pago pelo circuito que será ativado ou desativado será calculado observando o valor mensal e proporcional à data de formalização da ativação ou desativação do circuito.

3.2.22. Requisitos de Segurança

- 3.2.22.1. A empresa contratada para prestação dos serviços deverá observar os seguintes requisitos quanto à Segurança da Informação e Comunicações:
- 3.2.22.2. Deverão ser observados os regulamentos, normas e instruções de segurança da informação e comunicações adotadas pela FUNASA, incluindo, mas não se limitando, ao definido na Política de Segurança da Informação e Comunicações e suas Normas Complementares, durante a execução dos serviços nas instalações da

FUNASA.

- 3.2.22.3. Deverá ser garantida a disponibilidade, integridade, confidencialidade e sigilo dos documentos e informações inerentes ao contrato e seus serviços, podendo ser responsabilizado legalmente quem porventura causar perdas e danos à FUNASA e a terceiros.
- 3.2.22.4. Toda informação confidencial gerada e/ou manipulada em razão desta contratação, seja ela armazenada em meio físico, magnético ou eletrônico, deverá ser devolvida nas seguintes hipóteses, mediante formalização entre as partes:
- 3.2.22.5. Término ou rompimento do Contrato; ou
- 3.2.22.6. Solicitação da FUNASA.
- 3.2.22.7. Devem ser utilizadas ferramentas de proteção e segurança de informações, a fim de evitar qualquer acesso não autorizado aos sistemas e softwares, seja em relação ao que eventualmente estejam sob sua responsabilidade direta ou que foram disponibilizados a FUNASA, ainda que por meio de link.
- 3.2.22.8. Quando solicitado formalmente pela FUNASA, deverão ser realizadas, prioritária e concomitantemente, alterações para sanar possíveis problemas de segurança ou de vulnerabilidade nos referidos sistemas ou softwares utilizados para execução do serviço contratado.
- 3.2.22.9. A CONTRATADA deverá informar à FUNASA, formalmente e tempestivamente, sobre quaisquer necessidades de atualização ou mudança na configuração dos serviços prestados.
- 3.2.22.10. Executar os serviços em conformidade com a legislação aplicável, em especial, ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013.
- 3.2.22.11. Prestar os esclarecimentos necessários à FUNASA, bem como informações concernentes à natureza e andamento dos serviços executados, ou em execução.
- 3.2.22.12. Garantir a integridade e disponibilidade dos documentos e informações que, em função do Contrato, estiverem sob a sua guarda, sob pena de responder por eventuais perdas e/ou danos causados a FUNASA e a terceiros.
- 3.2.22.13. A empresa contratada não poderá divulgar, mesmo que em caráter estatístico, quaisquer informações originadas na FUNASA, sem prévia autorização.
- 3.2.22.14. O acesso às instalações da Contratada onde serão realizados os serviços deverá ser controlado e permitido somente às pessoas autorizadas.
- 3.2.22.15. A Contratada deverá manter os seus profissionais identificados por crachás, quando em trabalho, devendo substituir imediatamente aquele que seja considerado inconveniente à boa ordem ou que venha a transgredir as normas disciplinares da FUNASA.
- 3.2.22.16. A contratada deverá manter os seus profissionais informados quanto às normas disciplinares da FUNASA, exigindo sua fiel observância, especialmente quanto à utilização e segurança das instalações.
- 3.2.22.17. Deverá ser celebrado TERMO DE COMPROMISSO entre a contratada e a FUNASA para garantir a segurança das informações da FUNASA, assim como, celebrado o TERMO DE CIÊNCIA a todos envolvidos na prestação dos serviços.
- 3.2.22.18. Não transferir a terceiros os serviços contratados.
- 3.2.22.19. Manter sigilo absoluto sobre todas as informações provenientes dos serviços realizados, documentos elaborados e informações obtidas dentro da FUNASA.

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

- 3.2.23.1. Aderência aos padrões definidos pelo Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico – e-MAG, conforme a Portaria Normativa SLTI nº 03, de 7 de maio de 2007, quando houver necessidades de acessibilidade ao aplicativo para solicitações de suporte técnico.
- 3.2.23.2. Os sistemas, manuais e soluções de TI utilizados para a execução dos serviços deverão estar disponíveis em conformidade com o Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa – VOLP, elaborado pela Academia Brasileira de Letras, o qual já contempla o novo Acordo Ortográfico.

3.2.24. Requisitos de Pagamento

3.2.24.1. O pagamento será efetuado mensalmente à CONTRATADA, de acordo com a prestação do serviço e emissão do Termo de Recebimento Definitivo pelo Gestor do Contrato. O pagamento será realizado pela FUNASA, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicada pela respectiva CONTRATADA, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados do aceite definitivo e apresentação da Nota Fiscal contendo o detalhamento dos serviços executados.

3.2.24.2. O pagamento somente será realizado a partir da ativação dos links, observando as condições constantes nos Requisitos e Diretrizes para Implantação dos Serviços, deste documento. Só poderão ser cobrados os serviços efetivamente ativados e em operação, ou seja, os serviços que foram aceitos pela Contratante.

3.2.24.3. Para fins de pagamento das mensalidades dos links, o valor dos serviços prestados será calculado com base no número de links em operação em cada mês. Somente serão considerados em operação os links que contarem com a emissão do competente Termo de Aceitação de acordo com os procedimentos indicados.

3.2.24.4. No primeiro mês de prestação dos serviços deverão ser cobrados os dias efetivamente em operação, ou seja, do primeiro dia após a emissão do Termo de Aceitação até o último dia do mês de referência. Para os meses subsequentes a cobrança deverá ser relativa ao mês completo. Serão deduzidos dos valores a serem pagos à Contratada, os respectivos valores de descontos, conforme previsto nos "Níveis Mínimos de Serviços (NMS)".

3.2.25. GARANTIA DOS PRODUTOS/SERVIÇOS

3.2.25.1. A manutenção da rede e dos equipamentos necessários ao seu pleno funcionamento, dentro dos requisitos dispostos nesse documento e seus anexos, é de responsabilidade da CONTRATADA. A troca ou reparo nos equipamentos que apresentem falha ou defeito deve ser realizada pela CONTRATADA de acordo com o previsto na Metodologia de Avaliação da Qualidade e Adequação.

3.2.25.2. A CONTRATADA deve garantir que a normalização da rede em caso de falha e interrupção de serviço, com causa da operadora ocorra de acordo com o prazo previsto na Metodologia de Avaliação da Qualidade e Adequação.

3.2.26. Níveis Mínimos de Serviços (NMS)

3.2.26.1. Os Prazos máximos de interrupção de serviço, admitidos pela FUNASA são os seguintes:

- Para Unidades da FUNASA distantes dos centros urbanos: os prazos máximos de interrupção dos serviços poderão ser acrescidos dos respectivos tempos de deslocamento.
- As distâncias geodésicas serão calculadas a partir da sede dos municípios onde estão localizados os links e a sede da capital do estado.
- Tempos de inoperância bem como os indicadores de desempenho, qualidade, prazo e suporte, superiores ao estipulado no item Requisitos Mínimos Obrigatórios ensejará em glosas e/ou sanções.

3.2.27. Metodologia de Avaliação da Qualidade e da Adequação

3.2.27.1. As especificações dos requisitos mínimos dos serviços a serem contratados deverão obrigatoriamente fazer parte da proposta das empresas. A contratada deverá cumprir os seguintes indicadores de níveis de serviços, conforme as metas especificadas adiante:

- a) Disponibilidade Mensal da Rede;
- b) Latência e Perda de Pacotes;
- c) Tempo médio para recuperação de defeitos – MTTR;
- d) Tempo médio entre falhas - MTBF;
- e) Prazo para ativação de serviços;

- f) Prazo para alteração de característica;
- g) Prazo para mudanças de endereço físico.

Para melhor compreensão dos indicadores de níveis de serviço que serão apresentados como requisitos obrigatórios, a seguir:

3.2.28. **Disponibilidade Mensal da Rede (DMR):** o índice de disponibilidade da rede para cada um dos recursos disponibilizados, será calculado pela seguinte fórmula:

$$DMR = [(To - Ti) / To] * 100$$

Onde: DMR = índice de disponibilidade mensal do enlace em %

To = período de operação (um mês) em minutos.

Ti = somatório dos tempos de inoperância durante o período de operação (um mês) em minutos.

3.2.28.1. O tempo total do mês corresponde a 43.200 minutos, exceto nos meses de ativação e desativação, quando será considerado o número de dias de exercício efetivo.

3.2.28.2. Desconto por violação do indicador: $DMR < 99,5\%$ para categoria NRE, Unidades Descentralizadas (PA), Internet Regionais = Desconto de 2% sobre o valor mensal do circuito a cada 0,1% abaixo de 99,5% no valor do DMR.

3.2.28.3. DMR 99,6% para categoria NCR e Internet Central = desconto de 2% sobre o valor mensal do circuito a cada 0,1% abaixo de 99,6% no valor do DMR.

3.2.28.4. O desconto será limitado a 10% do valor mensal do circuito. Superado esse limite, será aplicada a sanção estabelecida no item 8.6.2, deste TR, sem prejuízo à aplicação do desconto.

3.2.28.5. O serviço será considerado indisponível a partir do início de uma interrupção registrada na Central de Serviços da CONTRATADA até o restabelecimento do circuito às condições normais de operação e a respectiva informação e validação pela CONTRATANTE.

3.2.28.6. Caso haja interrupções não programadas nos serviços, a CONTRATADA fica sujeita a descontos na fatura mensal, aplicados no mês imediatamente subsequente ao mês no qual ocorreram os fatos que originaram os descontos, acrescidos de multa pecuniária de acordo as sanções estabelecidas no item 8.6.2, deste TR.

3.2.29. **Latência e Perda de Pacotes:** Considera-se o retardo como o tempo entre a transmissão do primeiro bit de um frame ou célula e a recepção do último bit do mesmo frame ou célula, entre um ponto de acesso e seu ponto de concentração, independentemente do sentido da transmissão dos dados.

3.2.29.1. Para efeito de avaliação, esta medida será realizada com a transmissão de frames ou células com tamanho fixo de 48 bytes úteis contidos em intervalos mínimos de 10 segundos.

3.2.29.2. A perda de pacotes máxima admitida será de 2% para qualquer tipo de circuito.

3.2.29.3. Sempre que a CONTRATANTE julgar necessário, poderá ser solicitada a medição do percentual de perda de pacotes fim a fim, através de equipamento de teste especializado. A CONTRATADA deverá avaliar a medida do percentual de perda de pacotes por 5 minutos nos horários de maior tráfego. Será realizada no mínimo uma medição por mês.

3.2.29.4. O cálculo será da seguinte forma:

$$TPP = (NP \text{ origem} - NP \text{ destino}) / NP \text{ origem}$$

Onde,

TPP = Taxa de Perda de Pacotes

NPorigem = N° de pacotes na origem

NPdestino = N° de pacotes no destino

3.2.29.5. TPP > 2% = Desconto de 2% sobre o valor mensal do circuito por evento de solicitação. Limitado a 10% do valor mensal do circuito. Superado esse limite, será aplicada a sanção estabelecida no item 8.6.2, deste TR, sem prejuízo à aplicação da multa moratória.

3.2.30. **Tempo Médio de Reparo do Circuito (MTTR):**

3.2.30.1. Refere-se ao tempo para a resolução de um problema técnico, considerando o intervalo entre a abertura do chamado (recebimento do respectivo número) e o reparo total do problema, ou seja, o restabelecimento da normalidade do serviço para cada link.

3.2.30.2. A CONTRATADA deverá disponibilizar mensalmente à CONTRATANTE, relatórios com o MTTR, totalizados e apresentados mensalmente por enlace.

Fórmula de cálculo:

MTTR = TRf- TRi onde:

MTTR: Tempo médio de reparo do circuito

TRf: data e hora do término do atendimento com a resolução do problema.

TRi: data e hora da abertura do chamado.

IR: Indicador de tempo de reparo máximo aceitável para cada uma das solicitações individuais, em horas:

4 (quatro) horas para todos os acessos em pontos (links) instalados nas unidades regionais, unidades descentralizadas e polos desconcentrado da FUNASA.

2 (duas) horas para todos os acessos em pontos (links) instalados na unidade central da FUNASA.

3.2.30.3. MTTR > IR = Desconto de 1% sobre o valor mensal do circuito a cada 1 hora. Limitado a 10% do valor mensal do circuito.

3.2.31. **Tempo Médio entre Falhas (MTBF):** Define o intervalo médio de tempo entre duas falhas sucessivas de um mesmo recurso, que determinem sua indisponibilidade, ao longo de um período. O MTBF, para cada um dos recursos disponibilizados, será calculado pela seguinte fórmula:

MTBF (dias) = (dias ocorridos entre a primeira e a última interrupção no Período/Número de interrupções no período).

3.2.31.1. Para cada recurso, o período considerado é contado a partir da primeira interrupção registrada após a instalação desse recurso, e alterado a cada nova interrupção, determinando recálculo do indicador. O número de interrupções não leva em conta a primeira interrupção.

3.2.31.2. MTBF superior ao previsto no item 3.2.36., deste TR, ensejará em sanções estabelecidas no item 8.6.2, deste TR.

3.2.32. **Prazo para Implantação de Serviços novos links:** Define o tempo esperado para implantação dos serviços e ativação dos links novos.

3.2.32.1. Prazo superior ao previsto no item 3.2.36., deste TR, ensejará em sanções estabelecidas no item 8.6.2, deste TR.

3.2.33. **Prazo para Alteração de Característica Técnica (PACT):** Define o tempo esperado para alteração de características técnicas de um dado recurso. As características técnicas consideradas incluem a velocidade, estabelecimento de canais privativos e parametrização referente a classes de serviços.

3.2.33.1. Prazo superior ao previsto no item 3.2.36., deste TR, ensejará em sanções estabelecidas no item 8.6.2, deste TR.

3.2.34. **Prazo para Mudanças de Endereço Físico (PMEFAL):** Define o tempo esperado para transferência da instalação de um dado recurso de um endereço físico para outro, sem descontinuidade da prestação do serviço, bem como para solicitações futuras de novos links.

3.2.34.1. Na eventualidade de serem necessárias obras de adequação, de responsabilidade da FUNASA, que afetem a instalação do recurso no endereço de destino, a contagem do tempo será suspensa até a conclusão dessas obras.

3.2.34.2. Prazo superior ao previsto no item 3.2.36., deste TR, ensejará em sanções estabelecidas no item 8.6.2, deste TR.

3.2.35. **Procedimentos para Descontos:**

3.2.35.1. O não cumprimento dos Indicadores de Níveis de Serviço implica em descontos nas mensalidades para cada link.

3.2.35.2. Os descontos deverão ser calculados para cada link individualmente. Os valores das mensalidades a que se referem os cálculos correspondem aos valores vigentes para o link em questão.

3.2.35.3. As reduções de recebimento serão realizadas através de créditos realizados na Nota Fiscal de cobrança relativa ao mês seguinte ao descumprimento dos Níveis Mínimos de Serviço.

3.2.35.4. A empresa CONTRATADA apresentará glosa automática na fatura sempre que não cumprir o nível de serviço definido.

3.2.35.5. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pela CONTRATANTE, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador – IN 02/2008, Art. 33, § 1º;

3.2.35.6. A CONTRATANTE deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para corrigir ou aplicar sanções quando verificar um viés contínuo de desconformidade da prestação do serviço à qualidade exigida – IN 02/2008, Art. 33, § 2º.

3.2.36. **REQUISITOS MÍNIMOS OBRIGATÓRIOS**

1 - PLANILHA DE REQUISITOS MÍNIMOS OBRIGATÓRIOS	
SERVIÇO MPLS/INTERNET	
CATEGORIA (NRE) e INTERNET REGIONAIS	CATEGORIA UNIDADES DESCENTRALIZADAS (PA)
Desempenho	Desempenho
Disponibilidade média mensal do recurso	Disponibilidade média mensal do recurso
Obrigatório – Disponibilidade média mensal 99,5%	Obrigatório – Disponibilidade média mensal 99,5%

Latência e Perda de Pacotes	Latência e Perda de Pacotes
Obrigatório – Latência de 100ms entre NRE e NRC para links terrestres. Os NREs atendidos por backbone satélite da contratada, deverão apresentar retardo máximo de 540ms entre NRE e NRC. Perda de pacotes máxima admitida será de 2% para o circuito.	Obrigatório - Latência de 150ms entre PA e NRE para links terrestres. Perda de pacotes máxima admitida será de 2% para o circuito.
Qualidade	Qualidade
Tempo médio entre falhas – MTBF	Tempo médio entre falhas – MTBF
Obrigatório – 120 dias	Obrigatório – 90 dias
Prazo	Prazo
Prazo de Implantação dos Serviços - novos links	Prazo de Implantação dos Serviços - novos links
Obrigatório: 90 dias	Obrigatório: 90 dias
Prazo para alteração de característica técnica	Prazo para alteração de característica técnica
Obrigatório: 10 dias	Obrigatório: 10 dias
Prazo para mudanças de endereço físico e solicitações futuras de novos links	Prazo para mudanças de endereço físico e solicitações futuras de novos links
Obrigatório: 60 (sessenta) dias corridos após aprovação do estudo de viabilidade técnica	Obrigatório: 60 (sessenta) dias corridos após aprovação do estudo de viabilidade técnica
Suporte a Serviços	Suporte a Serviços

Tempo de Reparo de Circuito	Tempo de Reparo de Circuito
Obrigatório – 4 horas	Obrigatório – 4 horas

*NRE – Núcleo de Roteamento Estadual.

**PA – Ponto de interligação das unidades descentralizadas.

2 - PLANILHA DE REQUISITOS MÍNIMOS OBRIGATÓRIOS
SERVIÇO MPLS/INTERNET
CATEGORIA NRC e INTERNET CENTRAL
Desempenho
Disponibilidade média mensal do recurso
Obrigatório – Disponibilidade média mensal 99,6%
Tempo máximo de retardo
Obrigatório – Latência de 70ms entre o roteador de Internet/MPLS e o roteador de borda do backbone da contratada. Perda de pacotes máxima admitida será de 2% para o circuito.
Qualidade
Tempo médio entre falhas – MTBF

Obrigatório – 150 dias
Prazo
Implantação dos Serviços novos links: Obrigatório: 90 dias
Prazo para alteração de característica técnica: obrigatório: 10 dias
Prazo para mudanças de endereço físico e solicitações futuras de novos links: Obrigatório: 60 (sessenta) dias corridos após aprovação do estudo de viabilidade técnica.
Suporte a Serviços
Tempo de Reparo de Circuito
Obrigatório – 2 horas

*Núcleo de Roteamento

Central

4. LEVANTAMENTO DAS ALTERNATIVAS

O estudo abaixo relaciona as soluções que se enquadram nas necessidades/ benefícios elencados pela instituição, tais como: alta disponibilidade, segurança, integridade, sigilo das informações e comunicações intercambiadas.

4.1. LINK DE REDE

4.1.1. A interligação entre empresas e suas filiais em pontos geograficamente distantes usando uma única infraestrutura integrada de informática e telecomunicações pode ser representada por soluções de redes ATM, Frame Relay e MPLS, entre outras. Essas soluções propõem uma plataforma única para a convergência de serviços de dados, voz e vídeo buscando fornecer qualidade e gerando economia na condução dos negócios.

4.1.2. As soluções de redes ATM e Frame Relay estão entrando em desuso e apresentam desvantagens em relação à solução de MPLS que é mais atual. Dentre as vantagens desta última cita-se a capacidade de adaptação à topologia do contratante (flexibilidade), a manutenibilidade com a alteração em pontos de acesso sem propagação da mudança em todo o restante da rede, assim como os custos menores relacionados à implementação e manutenção. Além disso, a solução MPLS permite concomitantemente o estabelecimento de classes de serviço para priorização de tráfego, o balanceamento por fluxo de dados escoando tráfegos para portas redundantes e tem uma integração melhor com o protocolo IP (capacidade de utilização plena da arquitetura TCP/IP).

4.2. LINK DE INTERNET

4.2.1. No mercado existem diversas soluções disponíveis para contratação de link Internet, no entanto, nem todas atendem aos requisitos de segurança estabelecidos como fundamentais para esta contratação. Um dos objetivos da contratação é o aumento do nível de segurança e disponibilidade dos links, garantindo proteção do sigilo das informações e comunicações intercambiadas pelos usuários da Fundação Nacional de Saúde. Nesse sentido, buscou-se avaliar solução que atenda aos requisitos da contratação.

4.2.2. Utilização em outros órgãos Link MPLS e Internet

a) Entidade: Entidade: Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT

Descrição: Contrato Administrativo nº 29/2016

Lote	Item	Descrição	Métrica	Quantidade
1	1	Link WAN MPLS 200 Mbps	Serviço	1
	2	Link WAN MPLS 20 Mbps	Serviço	29
	3	Link WAN MPLS 10 Mbps	Serviço	61
	4	Link WAN MPLS 5 Mbps	Serviço	34
	5	Link Internet Dedicado 200 Mbps	Serviço	1
	6	Instalação, Configuração e ativação	Serviço	126

Fornecedor: TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A – TELEBRÁS.

Valor da Contratação: 9.950.562,16, valor referente a 126 links conforme velocidade especificada para cada localidade.

b) Entidade: Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão - MPDG.

Descrição: Dispensa de Licitação nº 05/2016

Contrato Administrativo nº 40/2016

Contratação de serviço de links MPLS e Internet para interligar a rede central do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão - MP a todas as suas unidades descentralizadas (Superintendências do Patrimônio da União - SPU, Postos Avançados, escritórios do Departamento de Órgãos Extintos - DEPEX, Superintendência de Administração - SAMP) e, ainda, localidades eventuais, incluindo serviços de instalação, configuração, manutenção, gerência e serviços técnicos de Suporte, conforme determina o Art. 1º do Decreto nº 8.135, de 4 de novembro de 2013.

Fornecedor: TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A – TELEBRÁS.

Valor da Contratação: 5.146.855,64, valor referente a 41 links conforme velocidade especificada para cada localidade.

c) Entidade: Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade Ministério Do Meio Ambiente.

Descrição: Dispensa de Licitação 17/2016

Contratação de serviço de links MPLS e Internet para interligar a rede central do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio a todas as suas unidades descentralizadas (Unidades de Conservação - UCs, Centros de Pesquisa, Coordenações Regionais CRs, Postos Avançados, Unidades Avançadas de Administração Financeira UAAs e Academia da Biodiversidade ACADEBio) e, ainda, localidades eventuais, possíveis parceiros e cooperados.

Fornecedor: TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A – TELEBRÁS.

Valor da Contratação: R\$ 13.203.760,20.

d) Entidade: Ministério da Saúde

Descrição: Pregão 18/2016

Serviço de tecnologia da informação, transmissão e recepção de dados - modo bidirecional - que permita o tráfego de informações de caráter corporativo entre localidades a nível nacional simultaneamente, acesso à rede mundial de computadores (Internet), de segurança de acesso e dados e monitoramento.

Serviços Previstos:

LOTE 01 - REDE MPLS – 484 links para diferentes velocidades que variam de 2 Mbps a 1 Gbps e quantidades distintas.

LOTE 02 - INTERNET – 639 links para diferentes velocidades que variam de 2 Mbps a 1 Gbps e quantidades distintas.

LOTE 01 - REDE MPLS				
ITEM	CATEGORIA	VELOCIDADE	FUNÇÃO	QUANT.

01	C1	1 Gbps	MPLS - NÓ PRINCIPAL - DUPLA ABORDAGEM	1
02	C1	700 Mbps	MPLS - NÓ PRINCIPAL - DUPLA ABORDAGEM	1
03	C4	2 Mbps	MPLS - DADOS CORPORATIVOS	409
04	C4	4 Mbps	MPLS - DADOS CORPORATIVOS	8
05	C4	6 Mbps	MPLS - DADOS CORPORATIVOS	19
06	C4	10 Mbps	MPLS - DADOS CORPORATIVOS	6
07	C4	20 Mbps	MPLS - DADOS CORPORATIVOS	9
08	C4	30 Mbps	MPLS - DADOS CORPORATIVOS	25
09	C4	50 Mbps	MPLS - DADOS CORPORATIVOS	5
10	C6	1 Gbps	ESPELHAMENTO/REPLICAÇÃO – CLEAR CHANNEL	1
TOTAL DE LINKS				484
LOTE 02 - INTERNET				
ITEM	CATEGORIA	VELOCIDADE	FUNÇÃO	QUANT.
01	C2	1 Gbps	INTERNET CORPORATIVO - NÓ CENTRAL COM SEGURANÇA - ANTI DDOS	1

02	C2	700 Mbps	INTERNET CORPORATIVO - NÓ CENTRAL COM SEGURANÇA - ANTI DDOS	1	
03	C3	30 Mbps	INTERNET CORPORATIVO - NÚCLEOS - COM SEGURANÇA	25	
04	C8	2 Mbps	INTERNET NÃO CORPORATIVO SEM SEGURANÇA/FIREWALL - PROGRAMAS DIVERSOS	523	
05	C8	4 Mbps	INTERNET NÃO CORPORATIVO SEM SEGURANÇA/FIREWALL - PROGRAMAS DIVERSOS	35	
06	C8	6 Mbps	INTERNET NÃO CORPORATIVO SEM SEGURANÇA/FIREWALL - PROGRAMAS DIVERSOS	54	
TOTAL DE LINKS				639	

Fornecedor: Consórcio Claro/Oi.

Valor Total Anual - MPLS: R\$ 34.709.795,28

Valor Total Anual – Internet: R\$ 30.246.495,84

Vigência: 24 meses.

e) Entidade: Companhia Nacional de Abastecimento

Descrição: PE 17/2015 SRP nº ARP nº 02/2016

Solução em serviços de telecomunicações, por meio de redes IP (Internet Protocol) multisserviços, utilizando tecnologia MPLS (Multi Protocol Label Switching), com capacidade para prover tráfego de dados, voz e imagem, nas unidades da Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB.

Fornecedor: Claro S/A.

Valor: R\$ 24.824.211,90 – valor anual contemplando todos os itens do Termo de Referência.

Vigência: 30 meses.

f) Entidade: Banco de Brasília S/A

Descrição: **PE 50/2016**

Contratação de Empresa Especializada para prestação de serviços de comunicação de dados nas modalidades MPLS e circuitos de acesso IP dedicado para conexão à internet, incluindo instalação, configuração, e manutenção dos links, conforme condições e especificações técnicas discriminadas neste termo de referência.

Fornecedor: Oi S/A.

Valor: R\$ 4.343.607,84 – valor total contemplando todos os itens do Termo de Referência.

Vigência: 24 meses.

4.2.3. Análise das Soluções

4.2.3.1. As soluções adquiridas nas contratações recentes pela Administração Pública utilizados como referência são semelhantes a contratação pretendida pela Funasa. Entretanto, cada contratação guarda especificidades inerentes ao ambiente do órgão contratante, como quantidades e características técnicas dos serviços.

4.2.3.2. Importa esclarecer que cada órgão possui uma topologia de rede diferente e que apesar das contratações acima apresentarem o mesmo objeto, ou seja, link de rede MPLS e/ou Internet, as especificações e requisitos técnicos e de negócio são diferentes.

4.2.3.3. A contratação pretendida pela FUNASA prevê link de rede MPLS e link de Internet para a Presidência e Superintendências Estaduais sem o serviço de Firewall e monitoramento dedicado (NOC).

4.2.3.4. O contrato da ANTT de dezembro de 2016 e do MPDG, possuem objetos muito próximo à contratação pretendida pela FUNASA. As velocidades são equivalentes, em sua maioria, de acordo com as localidades, possibilitando assim comparar os preços considerando o parâmetro velocidade/localidade para maior parte dos itens pretendidos. Os valores detalhados serão apresentados no item Orçamento Estimado.

4.2.3.5. Ministério da Saúde – O serviço contratado contempla links de Internet e segurança de acesso e dados (FIREWALL/ANTIDDOS), cujas velocidades são diferentes do pretendido pela FUNASA. O serviço contempla ainda no lote 1 links de rede MPLS, dos quais somente os itens 6 e 7 possuem velocidades equivalentes à necessidade da FUNASA. Desse modo, para efeito, o comparativo de preços restringe, nesse caso, aos referidos itens (6 e 7), sendo os valores detalhados apresentados no item Orçamento Estimado.

4.2.3.6. A contratação da Conab possui abrangência nacional na qual contempla as localidades de acordo com a necessidade da FUNASA para os links de rede MPLS, entretanto a velocidade não é equivalente para maioria dos itens. Já o link de Internet não abrange as localidades regionais e possui a mesma velocidade pretendida pela FUNASA. Assim, para efeito, o comparativo se restringe aos itens que guardam equivalência entre si, tanto de velocidade quanto localidade. Os valores detalhados serão apresentados no item Orçamento Estimado.

4.2.3.7. A contratação do Banco de Brasília S/A possui especificação semelhante à pretendida pela FUNASA, contudo, as velocidades e localidades não guardam equivalência impossibilitando, assim, o comparativo individual de cada item.

4.2.3.8. Conforme descrito no detalhamento acima as contratações possuem necessidades distintas o que tornam as características técnicas dos serviços específicas para cada órgão. As contratações que possuem equivalência com objeto pretendido pela FUNASA, conforme análise acima, está representada no quadro comparativo apresentado no item estimativa de preços deste Termo de Referência.

4.3. Detalhamento das Alternativas Existentes

Requisito	Sim	Não	Não se Aplica	Observação
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	X			Conforme demonstrado no item anterior a solução encontra-se implantada em outros órgãos.
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?			X	Como não se trata de software e sim de prestação de serviços, nada existe no portal do software público,
A Solução é um software livre ou software público?			X	software livre ou similares que possam atender ao que se deseja.
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões e-PING, e-MAG?			X	
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (Quando houver necessidade de certificação digital)			X	
A Solução é aderente às			X	

orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do – e-ARQ Brasil?				
A Solução é aderente às necessidades técnicas do órgão?	X			
A análise de projetos similares foi utilizada para realização do orçamento estimado?	X			De acordo com a análise das soluções similares descrita no item anterior.

5. DEVERES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

A FUNASA obriga-se a cumprir fielmente as condições e exigências contidas neste Planejamento, em especial:

- a) Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e subsidiar a empresa CONTRATADA com informações necessárias ao fiel e integral cumprimento do contrato a ser firmado;
- b) Efetuar os pagamentos devidos à empresa CONTRATADA dentro dos prazos estabelecidos neste instrumento;
- c) Proporcionar todas as facilidades necessárias à perfeita execução do objeto deste Instrumento;
- d) Rejeitar os produtos/serviços que não atendam aos requisitos constantes das especificações do Termo de Referência.
- e) Comunicar à empresa CONTRATADA toda e qualquer ocorrência que interfira na execução dos serviços;
- f) Prestar informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;
- g) Notificar a CONTRATADA, por escrito, garantida a prévia defesa, sobre aplicação de penalidades em caso de descumprimento total ou parcial do contrato.
- h) Permitir o acesso às dependências da FUNASA, dos técnicos, da CONTRATADA, responsáveis pela execução dos serviços. Quando nas dependências da FUNASA os técnicos ficarão sujeitos a todas as normas internas de segurança da FUNASA, inclusive àquelas referentes à identificação, trajas, trânsito e permanência em suas dependências;
- i) Assumir a responsabilidade pelos danos diretos causados aos equipamentos em decorrência de defeitos provenientes de operação imprópria, mau uso ou negligência de terceiros. Em qualquer uma das hipóteses, a reparação será feita mediante orçamento prévio, devidamente autorizado pela FUNASA.

6. DEVERES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

A CONTRATADA deve cumprir fielmente as condições e exigências contidas neste documento, em especial:

- a. Executar fielmente o contrato, de acordo com as cláusulas avençadas;
- b. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto deste contrato, em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados;
- c. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato;
- d. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da contratante;
- e. Manter, durante toda execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação;
- f. Arcar com os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato;
- g. Indicar pessoal técnico adequado e disponível para a realização do objeto do contrato, bem como a qualificação técnica de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos;
- h. Comprometer-se a não divulgar, tanto as características da solução de rede a ser fornecida, quanto quaisquer outras informações, que porventura venham a ter acesso, salvo em caso de quebra de sigilo de telecomunicações determinada por autoridade judiciária, em função do desempenho das atividades inerentes aos serviços a serem prestados à FUNASA, sujeitando-se à aplicação das penalidades previstas em lei e responsabilizando-se pela reparação de possíveis danos causados a contratante, em decorrência da divulgação de quaisquer dessas informações;
- i. Levar formalmente ao conhecimento da contratante, as situações de desconformidade por ela identificada ou decorrentes de implementações de regras ou serviços solicitados pela contratante que, de qualquer forma, venham a tornar o acervo de informações da contratante suscetível a ataques externos ou a acessos não autorizados;
- j. A empresa deverá submeter para apreciação e aprovação prévia da FUNASA, as suas justificativas para implantação de circuitos de acesso via satélite. A contratante, por sua vez, procederá a avaliação das justificativas apresentadas e, caso julgue necessário, irá validá-las;
- k. Submeter os relatórios produzidos pelo procedimento descrito acima à apreciação da contratante, de modo que possa ser comprovada a conformidade do ambiente em produção e/ou aprovada a implementação de medidas identificadas como necessárias para correção de problemas apontados;
 - l. Descrever, para cada uma das vulnerabilidades apontadas nos relatórios, a falha encontrada, indicar a(s) possível(is) solução(ões) e o(s) responsável(is) pela sua implantação. No caso de ainda inexistir uma solução específica, a contratada deverá indicar qual ação deverá ser tomada para que, de forma paliativa, o problema seja contornado até que esteja disponível uma solução definitiva;
- m. Indicar no relatório os níveis de severidade para os problemas encontrados, de modo a priorizar as ações a serem desenvolvidas. Estes níveis deverão estar classificados em uma escala de 0 (zero) a 10 (dez), considerando-se 0 (zero) como a de prioridade máxima;
- n. Responsabilizar-se pela implementação e eficácia das soluções que lhes couber, conforme indicado nos relatórios.

7. MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

7.1. PAPÉIS E RESPONSABILIDADES

Gestor do Contrato: servidor com atribuições gerenciais, técnicas e operacionais relacionadas ao processo de gestão do contrato, indicado por autoridade competente;

Fiscal Técnico do Contrato: servidor representante da Área de Tecnologia da Informação, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar tecnicamente o contrato;

Fiscal Administrativo do Contrato: servidor representante da Área Administrativa, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar o contrato quanto aos aspectos administrativos;

Fiscal Requisitante do Contrato: servidor representante da Área Requisitante da Solução, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar o contrato do ponto de vista funcional da Solução de Tecnologia da Informação;

Preposto: funcionário representante da contratada, responsável por acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto à contratante, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder as principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual.

7.2. MECANISMOS FORMAIS DE COMUNICAÇÃO

7.2.1. Será utilizado o procedimento de abertura de ordem de serviço (OS) para as comunicações formais através de canal definido entre as partes no Plano de Fiscalização, Anexo VI deste TR.

7.2.2. As aberturas das ordens de serviço se darão via 0800 telefones local e site .

7.2.3. Os serviços de suporte deverão estar disponíveis 24x7, ou seja, 24 (vinte e quatro) horas 7 (sete) dias por semana durante toda vigência do contrato.

8. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

8.1. CONDIÇÕES E ACEITE

8.1.1. Estar em conformidade com os requisitos exigidos no Termo de Referência e Contrato.

8.1.2. O Aceite Definitivo será emitido em até 20 (vinte) dias úteis, contados a partir da apresentação dos serviços executados, formalizado através do recebimento da Nota Fiscal.

8.1.3. Simples omissões ou irregularidades irrelevantes, sanáveis ou desprezíveis a juízo da FUNASA, poderão ser relevadas desde que não causem prejuízo à Administração.

8.2. FORMAS DE ACOMPANHAMENTO DO CONTRATO

8.2.1. No momento da contratação será realizada a nomeação, pela FUNASA, de Comissão ou servidor do quadro para exercer a fiscalização do(s) Contrato(s).

8.2.2. A execução dos serviços em desacordo com o objeto desta contratação sujeitará a aplicação das sanções legais cabíveis.

8.2.3. Aplicar-se-ão à fiscalização e acompanhamento do Contrato todas as disposições constantes da Instrução Normativa nº 2/2008 - SLTI/MPOG e Instrução Normativa nº 6/2013 - SLTI/MPOG, do art. 30 da Instrução Normativa nº 04/2014, do art. 67 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e do art. 6º do Decreto nº 2.271, de 7 de julho de 1997.

8.2.4. A fiscalização, exercida por profissionais designados pela FUNASA nos termos do Art. 67 da Lei nº 8.666/93, não implica em corresponsabilidade, nem exime a CONTRATADA de responsabilidade.

8.2.5. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

8.2.6. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do fiscal do Contrato deverão ser solicitadas aos seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

8.2.7. Caberá a Fiscalização atestar os serviços que forem efetivamente executados e aprovados. O acompanhamento do contrato será aferido através da qualidade através:

8.2.8. Execução dos serviços X Conformidade com as especificações do Termo de Referência e seus anexos;

8.2.9. Acompanhamento e monitoramento da abertura de chamados.

8.3. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E DA ADEQUAÇÃO

8.3.1. A aferição de qualidade será realizada através da apuração dos indicadores de desempenho definidos no Acordo de Nível de Serviço, que também especifica as devidas penalidades no caso de não cumprimento.

8.3.2. Será observada, durante o processo de avaliação da solução, a observância às condições, prazos e conteúdos previstos no Edital, Termo de Referência e Contrato;

8.3.3. Em caso de recusa da solução no momento da entrega, a CONTRATADA terá o prazo de 20 (vinte) dias corridos para realizar os ajustes indicados e apresentar novamente o produto. O processo, neste caso, segue os mesmos trâmites do procedimento inicial de entrega, devendo o prazo decorrido ser acrescido aos limites estabelecidos, sem prejuízo à FUNASA.

8.3.4.

8.4. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

8.4.1. Serviço continuado com vigência de 12 meses, podendo ser prorrogado por igual período, de acordo com o Art. 57, inciso II da lei 8.666/93.

8.4.2. Todos os serviços descritos neste documento são considerados como serviços comuns de natureza CONTINUADA, por se tratarem de serviços necessários à Administração, não devendo ser interrompidos haja vista o comprometimento da continuidade das atividades da FUNASA.

8.4.3. Será permitido o reajuste dos preços deste Contrato, desde que observado o interregno mínimo de um ano a contar da assinatura deste, considerando seu valor básico e atualizado até esta data, devendo ser utilizado como índice de reajuste, o IST (Índice de Serviços de Telecomunicações) através da Resolução nº 532 de 03.08.2009, ou outro índice que venha a substituí-lo no setor de telecomunicações. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

8.5. INSPEÇÃO E DILIGÊNCIA

8.5.1. Antes da formalização do contrato, a FUNASA poderá realizar inspeções/ diligência, a fim de garantir que contratada esteja em condições de fornecer os produtos e serviços pretendidos de acordo com a qualidade exigida.

8.6. REGRAS PARA APLICAÇÕES DE MULTAS E SANÇÕES

8.6.1. Pela inexecução total ou parcial do objeto do contrato, a Administração aplicará à CONTRATADA, as seguintes sanções:

I - Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos ao objeto da contratação;

II - Multa;

III - Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a FUNASA, por prazo não superior a 2 (dois) anos; e

IV - 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 o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

8.6.2. Forma de Aplicação das Sanções:

Item	Evento	Ocorrência			Sanção/Multa
		1ª	2ª	3ª	

IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO (4ª Etapa)

1	Atraso não justificado de até 10 dias na instalação dos equipamentos e ativação do link	1,00% por dia de atraso	-	-	Multa sobre a parcela não executada
2	Atraso não justificado de 10 a 20 dias na instalação dos equipamentos e ativação do link	5,00% por dia de atraso	-	-	Multa sobre a parcela não executada
3	Atraso não justificado superior a 20 dias na instalação dos equipamentos e ativação do link	10,00% por dia de atraso + Rescisão Contratual	-	-	Multa sobre a parcela não executada e rescisão contratual com Declaração de Inidoneidade

DURANTE A GESTÃO CONTRATUAL (DISPONIBILIDADE)

4	Disponibilidade do link entre 98,0% e 98.6%	Advertência	0,20%	0,40%	Advertência/Multa
5	Disponibilidade do link entre 97% e 97.9%	0,60%	0,80%	1,00%	Multa
6	Disponibilidade do link abaixo de 97%	2,00%	5,00 %	10% + Rescisão Contratual	Multa e rescisão contratual com Declaração de Inidoneidade
7	Descumprimento de qualquer outra obrigação Contratual	Advertência	5%	10%	Multa sobre a parcela não executada
8	4ª Ocorrência no Descumprimento de qualquer outra obrigação Contratual	Rescisão Contratual	-	-	Rescisão Contratual com Declaração de Inidoneidade

8.6.3. Com fundamento no artigo 7º da Lei nº 10.520/2002 e no art. 28 do Decreto nº 5.450/2005, ficará impedida de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal e Municípios, e será descredenciada no SICAF, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, garantida a ampla defesa, sem prejuízo das demais cominações legais e de multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor da contratação, o licitante que:

- a) apresentar documentação falsa;
- b) comportar-se de modo inidôneo;
- c) cometer fraude fiscal;
- d) descumprir qualquer dos deveres elencados no Termo de Referência ou no Contrato;
- e) não assinar o contrato quando convocado;
- f) ensejar o retardamento da execução de seu objeto;
- g) falhar ou fraudar na execução do objeto;
- h) não mantiver a proposta;
- i) deixar de entregar a documentação prevista no Termo de Referência e Contrato.

8.6.4. Pela inexecução total ou parcial das obrigações decorrentes deste Termo de Referência poderá, garantida a prévia defesa, aplicar ao licitante vencedor ou à Contratada, conforme o caso, as seguintes sanções:

8.6.4.1. advertência;

8.6.4.2. multa, no percentual de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, nos casos de inexecução total e descumprimento das cláusulas contratuais ou de até 10% (dez por cento) sobre o valor total da parcela não executada, nos casos de inexecução parcial do objeto;

8.6.4.3. A multa, aplicada após regular processo administrativo, será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente;

8.6.4.4. Não será aplicada multa se, comprovadamente, o atraso na prestação do serviço advier de caso fortuito ou motivo de força maior.

8.6.5. Da sanção aplicada caberá recurso, no prazo de 5 (cinco) dias úteis da notificação, à autoridade superior àquela que aplicou a sanção.

8.6.6. A autoridade competente poderá, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir ao recurso interposto eficácia suspensiva.

8.6.7. As sanções serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

8.6.8. Havendo rescisão do Contrato por culpa da Contratada, será aplicada multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total atualizado do Contrato, exceto nos casos do item 8.6.3 deste Termo de Referência.

8.6.9. Deverão ser observadas ainda as regras para aplicações de multas e sanções previstas no arts. 86 e 87, da Lei 8.666/93.

9. ESTIMATIVA DE PREÇO

9.1. Em conformidade com a IN nº 5 de 27 de junho de 2014 e SLTI/MPOG nº 07, de 29 de agosto de 2014 alterada pela IN nº 03 de 20 de abril de 2017 e ainda de acordo com o caderno de logística Pesquisa de Preço, versão 2.0, ao analisar o mercado com vistas à obtenção de dados sobre preços, pode-se utilizar, dentre outras, as seguintes fontes de informação:

I - Pannel de Preços, disponível no endereço eletrônico <http://paineldeprescos.planejamento.gov.br>;

II - contratações similares de outros entes públicos, em execução ou concluídos nos

180 (cento e oitenta) dias anteriores à data da pesquisa de preços;

III - pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenha a data e hora de acesso; ou

IV - pesquisa com os fornecedores, desde que as datas das pesquisas não se diferenciem em mais de 180 (cento e oitenta) dias.

9.1.1. Foram realizadas pesquisas no pannel de preços, bem como, em contratações similares de outros entes públicos, conforme previsto no art. 2º, I e II, da INº 5, de 27 de junho de 2014. Foram identificadas soluções similares à pretendida contratação nos seguintes Órgãos:

- Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT;
- Ministério do Desenvolvimento Orçamento e Gestão;
- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade -Ministério Do Meio Ambiente;
- Ministério da Saúde;
- Companhia Nacional de Abastecimento – Conab;
- Banco de Brasília S/A.

9.1.2. A fim de obter parâmetros de valores de mercado atualizados, procedeu-se pesquisas de preço diretamente com fornecedores do objeto da contratação.

9.1.3. Devido às características técnicas dos serviços não há valores para contratação pretendida em portais de fornecedores na web e em sistemas de busca de preços na internet.

9.1.4. Em consulta ao pannel de preços e contratações similares, das contratações pesquisadas utilizou-se aquelas cujos itens, ou pelo menos um dos itens, é ou são equivalentes ao pretendido pela FUNASA, para composição do orçamento estimado. As contratações que não possuem compatibilidade com a solução necessária à FUNASA como as características: velocidade da banda, localização dos circuitos, especificação do serviço de provimento do link, entre outros, não foram consideradas para comparativo de preço.

9.1.5. Das empresas privadas que fornecem a solução de acordo com as especificações técnicas e requisitos de negócio definidos, em âmbito nacional, a Claro S/A (Embratel), e a Oi S/A, retornaram propostas de preço.

9.1.6. Utilizou-se ainda a proposta de preço encaminhada pela TELEBRÁS para comparativo dos valores, embora seu preço seja baseado no teor do Decreto nº 8.135/2013, foi utilizado para evidenciar o recomendado pela Procuradoria Geral Federal – PGF em seu Parecer nº 03/2017/PGF/PFE/FUNASA/AFM, bem como Despacho nº 11/2017/PFE/FUNASA/PGF/AGU/icl.

9.1.7. Para comparação entre preços foi utilizado o preço unitário de cada link apresentado nas propostas para as velocidades dos circuitos ofertados pelas empresas TELEBRÁS, CLARO e Oi. O mesmo procedimento foi utilizado para comparar valores de outras contratações. Assim foram obtidos os seguintes dados descritos nos quadros abaixo:

COMPARATIVO DE PREÇOS - MPLS/INTERNET

					Propostas Empresas	Contratações de outros órgãos como Telebrás	Contratações Similares

LINKS MPLS					OI	CLARO	TELEBRÁS	ANTT	MPDG	CONAB	MINISTÉRIO DA SAÚDE
ITEM	UNIDADE	CIDADE	UF	VELOCIDADE PRETENDIDA	UNITARIO MENSAL	UNITARIO MENSAL	UNITARIO MENSAL	UNITARIO MENSAL	UNITARIO MENSAL	UNITARIO MENSAL	UNITARIO MENSAL
1	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE ARACAJU	Aracaju	SE	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 8.998,07	R\$ 7.844,11	Item não disponível	R\$ 8.229,76	Item não disponível	R\$ 17.765,46
2	SECAP BARRA DE SAO JOAO	Barra de São Joao	RJ	10240 Kbps	R\$ 4.968,14	R\$ 4.049,66	R\$ 6.892,20	R\$ 6.147,01	R\$ 5.344,00	Item não disponível	R\$ 10.590,36
3	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE BELO HORIZONTE	Belo Horizonte	MG	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 7.035,29	R\$ 7.844,11	R\$ 7.217,53	R\$ 9.619,20	Item não disponível	R\$ 17.765,46
4	ALMOXARIFADO DE BELO HORIZONTE	Belo Horizonte	MG	10240 Kbps	R\$ 4.968,14	R\$ 3.037,79	R\$ 6.892,20	R\$ 6.099,52	R\$ 5.344,00	Item não disponível	R\$ 10.590,36
5	EDIFICIO ACAIACA - SESAM	Belo Horizonte	MG	10240 Kbps	R\$ 4.968,14	R\$ 4.256,15	R\$ 6.892,20	R\$ 6.099,52	R\$ 5.344,00	Item não disponível	R\$ 10.590,36
6	SETOR DESCONCENTRADO DE GOVERNADOR VALADARES - SODEA-GVL	Governador Valadares	MG	10240 Kbps	R\$ 4.968,14	R\$ 7.522,55	R\$ 6.892,20	Item não disponível	R\$ 5.344,00	Item não disponível	R\$ 10.590,36
7	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE BELEM	Belém	PA	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 19.245,43	R\$ 7.844,11	Item não disponível	R\$ 9.619,20	Item não disponível	R\$ 17.765,46
8	PRESIDÊNCIA FUNASA-MPLS	Brasília	DF	350 Mbps	R\$ 83.902,56	R\$ 26.935,27	R\$ 65.677,50	Item não disponível	R\$ 9.570,00	Item não disponível	Item não disponível

9	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE BOA VISTA	Boa Vista	RR	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 9.059,12	R\$ 7.844,11	Item não disponível	R\$ 12.110,56	Item não disponível	R\$ 17.765,46
10	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE CUIABA	Cuiabá	MT	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 5.937,74	R\$ 7.844,11	R\$ 8.519,83	R\$ 12.688,20	Item não disponível	R\$ 17.765,46
11	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE CAMPO GRANDE	Campo Grande	MS	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 5.008,20	R\$ 7.844,11	R\$ 7.923,74	R\$ 12.688,20	Item não disponível	R\$ 17.765,46
12	ALMOXARIFADO/SETOR DE TRANSPORTE DE CAMPO GRANDE	Campo Grande	MS	10240 Kbps	R\$ 4.968,14	R\$ 2.928,00	R\$ 6.892,20	R\$ 6.147,01	R\$ 7.049,00	Item não disponível	R\$ 10.590,36
13	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL CURITIBA	Curitiba	PR	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 5.212,56	R\$ 7.844,11	Item não disponível	R\$ 9.619,20	Item não disponível	R\$ 17.765,46
14	SETOR DE TRANSPORTE DE CURITIBA	Curitiba	PR	10240 Kbps	R\$ 4.968,14	R\$ 3.128,00	R\$ 6.892,20	R\$ 6.147,01	R\$ 5.344,00	Item não disponível	R\$ 10.590,36
15	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE FORTALEZA	Fortaleza	CE	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 6.099,14	R\$ 7.844,11	R\$ 7.258,49	R\$ 9.619,20	Item não disponível	R\$ 17.765,46
16	SETOR DE TRANSPORTE DE FORTALEZA	Fortaleza	CE	10240 Kbps	R\$ 4.968,14	R\$ 5.479,31	R\$ 6.892,20	R\$ 6.171,84	R\$ 5.344,00	Item não disponível	R\$ 10.590,36
17	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE FLORIANOPOLIS	Florianópolis	SC	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 7.129,69	R\$ 7.844,11	Item não disponível	R\$ 8.229,76	Item não disponível	R\$ 17.765,46
18	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE GOIANIA	Goiânia	GO	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 5.640,80	R\$ 7.844,11	R\$ 7.217,53	R\$ 9.619,20	Item não disponível	R\$ 17.765,46

19	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE JOAO PESSOA	Joao Pessoa	PB	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 5.699,63	R\$ 7.844,11	Item não disponível	R\$ 9.619,20	Item não disponível	R\$ 17.765,46
20	SETOR DE TRANSPORTE DE MINAS GERAIS	Montes Claros	MG	10240 Kbps	R\$ 4.968,14	R\$ 4.256,15	R\$ 6.892,20	Item não disponível	R\$ 5.344,00	Item não disponível	R\$ 10.590,36
21	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE MACEIO	Maceió	AL	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 7.568,53	R\$ 7.844,11	Item não disponível	R\$ 8.229,76	Item não disponível	R\$ 17.765,46
22	SECAP MARINGÁ	Maringá	PR	10240 Kbps	R\$ 4.968,14	R\$ 5.640,80	R\$ 6.892,20	R\$ 6.147,01	R\$ 5.344,00	Item não disponível	R\$ 10.590,36
23	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE MANAUS	Manaus	AM	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 8.468,53	R\$ 7.844,11	Item não disponível	R\$ 8.229,76	Item não disponível	R\$ 17.765,46
24	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE MACAPÁ	Macapá	AP	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 17.819,03	R\$ 7.844,11	Item não disponível	R\$ 14.155,20	Item não disponível	R\$ 17.765,46
25	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE NATAL	Natal	RN	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 5.565,38	R\$ 7.844,11	Item não disponível	R\$ 8.229,76	Item não disponível	R\$ 17.765,46
26	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE PORTO ALEGRE	Porto Alegre	RS	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 5.912,17	R\$ 7.844,11	R\$ 7.258,49	R\$ 8.229,76	Item não disponível	R\$ 17.765,46
27	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL PALMAS	Palmas	TO	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 5.104,40	R\$ 7.844,11	Item não disponível	R\$ 8.229,76	Item não disponível	R\$ 17.765,46
28	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE PORTO VELHO	Porto Velho	RO	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 7.029,61	R\$ 7.844,11	Item não disponível	R\$ 8.229,76	Item não disponível	R\$ 17.765,46
29	SUPERINTENDÊNCIA	Rio Branco	AC	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 7.139,53	R\$ 7.844,11	R\$ 6.054,68	R\$ 8.229,76	Item não	R\$ 17.765,46

	ESTADUAL DE RIO BRANCO									disponível	
30	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RECIFE	Recife	PE	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 5.478,56	R\$ 7.844,11	R\$ 7.065,18	R\$ 9.619,20	Item não disponível	R\$ 17.765,46
31	ALMOXARIFADO/SETOR DE TRANSPORTE DE RECIFE	Recife	PE	10240 Kbps	R\$ 4.968,14	R\$ 3.082,23	R\$ 6.892,20	R\$ 6.171,04	R\$ 5.344,00	Item não disponível	R\$ 10.590,36
32	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO RIO DE JANEIRO	Rio de Janeiro	RJ	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 7.836,10	R\$ 7.844,11	Item não disponível	R\$ 8.229,76	Item não disponível	R\$ 17.765,46
33	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE SALVADOR	Salvador	BA	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 3.082,23	R\$ 7.844,11	R\$ 7.177,77	R\$ 9.619,20	Item não disponível	R\$ 17.765,46
34	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE SALVADOR II	Salvador	BA	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 5.400,46	R\$ 7.844,11	R\$ 7.177,77	R\$ 9.619,20	Item não disponível	R\$ 17.765,46
35	SETOR DESCONCENTRADO FEIRA DE SANTANA - SODEA-FST	Feira de Santana	BA	10240 Kbps	R\$ 4.968,14	R\$ 4.904,36	R\$ 6.892,20	Item não disponível	R\$ 5.344,00	Item não disponível	R\$ 10.590,36
36	SETOR DESCONCENTRADO DE ITABUNA - SODEA-ITB	Itabuna	BA	10240 Kbps	R\$ 4.968,14	R\$ 4.904,36	R\$ 6.892,20	Item não disponível	R\$ 5.344,00	Item não disponível	R\$ 10.590,36
37	SETOR DESCONCENTRADO DE BARRA - SODEA-BRR	Barra	BA	10240 Kbps	R\$ 4.968,14	R\$ 4.904,36	R\$ 6.892,20	Item não disponível	R\$ 5.344,00	Item não disponível	R\$ 10.590,36

38	SETOR DESCONCENTRADO DE BOM JESUS DA LAPA - SODEA-BJL	Bom Jesus da Lapa	BA	10240 Kbps	R\$ 4.968,14	R\$ 2.656,94	R\$ 6.892,20	Item não disponível	R\$ 5.344,00	Item não disponível	R\$ 10.590,36
39	SETOR DESCONCENTRADO DE ENGENHARIA DE SAÚDE PÚBLICA E SAÚDE AMBIENTAL JEQUIÉ - SODEA-JQE	Jequié	BA	10240 Kbps	R\$ 4.968,14	R\$ 4.897,14	R\$ 6.892,20	Item não disponível	R\$ 5.344,00	Item não disponível	R\$ 10.590,36
40	SETOR DESCONCENTRADO DE JUAZEIRO - SODEA-JZR	Juazeiro	BA	10240 Kbps	R\$ 4.968,14	R\$ 6.529,52	R\$ 6.892,20	Item não disponível	R\$ 5.344,00	Item não disponível	R\$ 10.590,36
41	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE SAO LUIS	São Luis	MA	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 5.656,42	R\$ 7.844,11	R\$ 7.139,16	R\$ 9.619,20	Item não disponível	R\$ 17.765,46
42	ALMOXARIFADO DE SAO LUIS	São Luis	MA	10240 Kbps	R\$ 4.968,14	R\$ 4.221,33	R\$ 6.892,20	R\$ 6.099,52	R\$ 5.344,00	Item não disponível	R\$ 10.590,36
43	PRÉDIO ANEXO – JORDOA	São Luis	MA	10240 Kbps	R\$ 4.968,14	R\$ 6.490,22	R\$ 6.892,20	R\$ 6.099,52	R\$ 5.344,00	Item não disponível	R\$ 10.590,36
44	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL SAO PAULO	São Paulo	SP	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 4.868,37	R\$ 7.844,11	R\$ 7.065,18	R\$ 11.306,68	Item não disponível	R\$ 17.765,46
45	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE TERESINA	Teresina	PI	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 12.372,07	R\$ 7.844,11	R\$ 6.054,68	R\$ 13.215,60	Item não disponível	R\$ 17.765,46
46	SETOR DE TRANSPORTE DE TERESINA	Teresina	PI	10240 Kbps	R\$ 4.968,14	R\$ 4.952,64	R\$ 6.892,20	Item não disponível	R\$ 7.342,00	Item não disponível	R\$ 10.590,36

47	ALMOXARIFADO DO MATO GROSSO	Várzea Grande	MT	10240 Kbps	R\$ 4.968,14	R\$ 2.985,25	R\$ 6.892,20	Item não disponível	R\$ 7.049,00	Item não disponível	R\$ 10.590,36
48	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO VITÓRIA	Vitoria	ES	20480 Kbps	R\$ 6.677,54	R\$ 5.497,87	R\$ 7.844,11	Item não disponível	R\$ 9.619,20	Item não disponível	R\$ 17.765,46
TOTAL				0	R\$ 363.558,94	R\$ 317.626,96	R\$ 415.312,47		R\$ 386.131,24		R\$ 595.816,80
LINKS INTERNET					OI	CLARO	TELEBRÁS	ANTT	MPDG	CONAB	MINISTÉRIO DA SAÚDE
ITEM	UNIDADE	CIDADE	UF	VELOCIDADE PRETENDIDA	UNITARIO MENSAL	UNITARIO MENSAL	UNITARIO MENSAL	UNITARIO MENSAL	UNITARIO MENSAL	UNITARIO MENSAL	UNITARIO MENSAL
1	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL CURITIBA	Curitiba	PR	20 Mbps	R\$ 4.477,54	R\$ 7.722,81	R\$ 7.407,73	Item não disponível	Item não disponível	Item não disponível	Item não disponível
2	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO RIO DE JANEIRO	Rio de Janeiro	RJ	20 Mbps	R\$ 4.477,54	R\$ 7.722,81	R\$ 7.407,73	Item não disponível	Item não disponível	Item não disponível	Item não disponível
3	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RECIFE	Recife	PE	20 Mbps	R\$ 4.477,54	R\$ 7.722,81	R\$ 7.407,73	Item não disponível	R\$ 2.840,00	Item não disponível	Item não disponível
4	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE BELEM	Belém	PA	20 Mbps	R\$ 4.477,54	R\$ 7.722,81	R\$ 7.407,73	Item não disponível	Item não disponível	Item não disponível	Item não disponível
5	PRESIDÊNCIA FUNASA-INTERNET	Brasília	DF	200 Mbps velocidade inicial	R\$ 44.015,69	R\$ 23.848,00	R\$ 25.654,45	R\$ 9.175,57	R\$ 17.145,21	R\$ 11.628,13	Item não disponível
TOTAL					R\$	R\$	R\$				

			61.925,85	54.739,24	55.285,37				
INSTALAÇÃO	QTDE	53 (pontos)	R\$ 95.413,34		R\$ 132.500,00	R\$ 1.500,00	R\$ 132.500,00	item não informado	item não informado
VALOR TOTAL MENSAL			R\$ 425.484,79	R\$ 372.366,20	R\$ 470.597,84				
VALOR TOTAL ANUAL			R\$ 5.105.817,48	R\$ 4.468.394,40	R\$ 5.647.174,08				
VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO (COM INSTALAÇÃO)			R\$ 5.201.230,82	R\$ 4.468.394,40	R\$ 5.779.674,08				

VALOR POR SERVIÇO TELEBRÁS

RESUMO DA PROPOSTA					
Serviço	Velocidade do Link (MB)	Qtde	Valor Unitário	Valor Mensal	Valor Anual
MPLS	350	1	R\$ 65.677,50	R\$ 65.677,50	R\$ 788.130,00
	20	27	R\$ 7.844,11	R\$ 211.790,97	R\$ 2.541.491,64
	10	20	R\$ 6.892,20	R\$ 137.844,00	R\$ 1.654.128,00
	Instalação	48	R\$ 2.500,00		R\$ 120.000,00

	Valor Total MPLS (sem instalação)				R\$ 4.983.749,64
IP	200	1	R\$ 25.654,45	R\$ 25.654,45	R\$ 307.853,40
	20	4	R\$ 7.407,73	R\$ 29.630,92	R\$ 355.571,04
	Instalação	5	R\$ 2.500,00		R\$ 12.500,00
	Valor Total Internet (sem instalação)				R\$ 663.424,44
Valor Total Proposta (com instalação)					R\$ 5.779.674,08
Valor Mensal					R\$ 470.597,84

VALOR POR SERVIÇO OI S/A

RESUMO DA PROPOSTA					
Serviço	Velocidade do Link (MB)	Qtde	Valor Unitário	Valor Mensal	Valor Anual
MPLS	350	1	R\$ 83.902,26	R\$ 83.902,26	R\$ 1.006.827,12
	20	27	R\$ 6.677,54	R\$ 180.293,58	R\$ 2.163.522,96

	10	20	R\$ 4.968,14	R\$ 99.362,80	R\$ 1.192.353,60
	Instalação	48		R\$ 84.789,44	R\$ -
	Valor Total MPLS (sem instalação)				R\$ 4.362.703,68
IP	200	1	R\$ 44.015,69	R\$ 44.015,69	R\$ 528.188,28
	20	4	R\$ 4.477,54	R\$ 17.910,16	R\$ &214.921,92
	Instalação	5		R\$ 10.623,90	R\$ -
	Valor Total Internet (sem instalação)				R\$ 743.110,20
Valor Total Proposta (com instalação)					R\$ 5.201.227,22
Valor Mensal					R\$ 425.484,49

VALOR POR SERVIÇO CLARO S/A

RESUMO DA PROPOSTA					
Serviço	Velocidade do Link (MB)	Qtde	*Valor Unitário	Valor Mensal	Valor Anual

MPLS	350	1	R\$ 26.935,27	R\$ 26.935,27	R\$ 323.223,24
	20	27		R\$ 199.864,93	R\$ 2.398.379,16
	10	20		R\$ 90.826,76	R\$ 1.089.921,12
	Instalação	48			R\$ -
	Valor Total MPLS (sem instalação)				R\$ 3.811.523,52
IP	200	1	R\$ 23.848,00	R\$ 23.848,00	R\$ 286.176,00
	20	4		R\$ 30.891,24	R\$ 370.694,88
	Instalação	5			R\$ -
	Valor Total Internet (sem instalação)				R\$ 656.870,88
Valor Total Proposta (com instalação)					R\$ 4.468.394,40
Valor Mensal					R\$ 372.366,20

* Os valores unitários para os links de 20 e 10 Mbps diferem de acordo com a localidade, por essa razão não estão demonstrados na tabela acima, os mesmos estão descritos na tabela de comparativa de preços unitários dos links.

9.1.8. Conforme detalhado na tabela de comparativo de valores, ao comparar os valores praticados em outros órgãos observa-se que são similares ao cotado pelas empresas fornecedoras, dentre os valores obtidos o menor valor total encontrado é o apresentado na proposta da empresa Claro S/A. Dessa forma, tendo em vista o previsto na IN 03/2017, a metodologia para obtenção do preço de referência é o menor dos valores obtidos na pesquisa de preços apresentados na tabela comparativa acima.

9.6.10. *§2º Serão utilizadas, como metodologia para obtenção do preço de referência para a contratação, a média, a mediana ou o menor dos valores obtidos na pesquisa de preços, desde que o cálculo incida sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais dos parâmetros adotados neste artigo, desconsiderados os*

valores inexequíveis e os excessivamente elevados.

9.6.11. O preço de referência está apresentado na tabela abaixo, admitindo a contratação com o menor valor apresentado em conformidade com a IN nº 03/2017:

Descrição	Qtde	Velocidade (MB)
Link MPLS Concentrador	01	350
Link MPLS Unidades Regionais	27	20
Link MPLS Unidades Descentralizadas	20	10
Link Dedicado Lan to Lan	01	1(GB)
Link de Internet	01	200
Link de Internet	04	20
Instalação	54	-
VALOR GLOBAL ESTIMADO		R\$ 4.468.394,40
VALOR MENSAL ESTIMADO		R\$ 372.366,20

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas correrão à conta dos recursos consignados no Orçamento Geral da União, a cargo da Fundação Nacional de Saúde, programa de trabalho nº 10.122.2115.2000.0001 e natureza de despesa 33.90.

11. CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

11.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

11.1.1. Apresentar ao menos um Atestado de Capacidade Técnica (declaração ou certidão), em nome da licitante, emitido por pessoa Jurídica de Direito Público ou Privado, que comprove que a empresa prestou satisfatoriamente os serviços, comprovando experiência na prestação dos serviços de rede IP de Multisserviços que deverá contemplar o fornecimento de link de internet, link de rede MPLS e pontos de acesso em conformidade com a especificação técnica presente neste termo de referência, de forma a prover transmissão de dados, voz e vídeo, compatíveis em características, prazos, quantidades e natureza com os serviços objeto desta contratação.

11.1.2. O(s) atestado(s) contendo a identificação do signatário deve(m) ser apresentado(s) em papel timbrado da pessoa jurídica e deve(m) indicar as características, quantidades e prazos das atividades executadas ou em execução pela licitante.

11.2. MODALIDADE DE LICITAÇÃO

11.2.1. O objeto a ser contratado enquadra-se na categoria de serviços comuns, de que tratam a Lei nº 10.520/02 e o Decreto nº 5.450/05, por possuir padrões de desempenho e características gerais e específicas, usualmente encontradas no mercado, podendo, portanto, ser licitado por meio da modalidade Pregão Eletrônico sendo menor preço por lote.

11.3. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

11.3.1. O(s) objeto(s) deverá (ão) preferencialmente ser produzidos ou fabricados respeitando as normas e os princípios ambientais, minimizando ou mitigando os efeitos dos danos ao meio ambiente, utilizando tecnologias e materiais ecologicamente corretos e possuir certificação no INMETRO.

11.3.2. A contratada deverá providenciar o recolhimento e o adequado descarte de produto (s) e material (is) inservível (is) originário(s) da contratação, recolhendo-os aos pontos de coleta ou centrais de armazenamentos mantidos pelo respectivo fabricante ou importador, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 01, de 18/03/2010, da Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução CONAMA nº 416, de 30/09/2009, e legislação correlata.

11.3.3. Nos termos do Decreto nº 2.783, de 1998, e Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000, é vedada a oferta de produto ou equipamento que contenha ou faça uso de qualquer das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDO abrangidas pelo Protocolo de Montreal, notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano, à exceção dos usos essenciais permitidos pelo Protocolo de Montreal, conforme artigo 1º, parágrafo único, do Decreto nº 2.783, de 1998, e artigo 4º da Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000.

11.4. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

11.4.1. A presente contratação deverá ser realizada na modalidade de PREGÃO ELETRÔNICO do tipo MENOR PREÇO GLOBAL, em observância ao § 1º do Art. 9º do Decreto nº 7.174/10 e Art. 4º do Decreto nº 5.450/05, devido ao fato de que os serviços são considerados comuns, conforme as características previstas no Art. 1º da Lei nº 10.520/02.

11.4.2. Os parâmetros técnicos de roteamento, endereço IP, dentre outros, serão fornecidos pela CONTRATANTE. Todos os custos referentes a equipamentos, inclusive sua instalação, deverão estar incluídos no preço total do serviço.

11.5. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICO-FINANCEIRO

11.5.1. Os pagamentos serão efetuados obedecendo aos seguintes critérios:

Descrição	Prazo	Periodicidade	Condições de Pagamento

Enlaces ativados e validados	Até o 30º dia do mês subsequente a validação	Mensalmente após a prestação do serviço e emissão do Termo de Recebimento Definitivo	Mediante a apresentação de NF referente aos enlaces validados

12. DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM CONSÓRCIOS

12.1. A participação de consórcio será permitida com objetivo de ampliar a competitividade, embora a contratação não seja de grande vulto e alta complexidade, o objeto é de abrangência nacional e existem poucas empresas no mercado capazes de atender todas as regiões, o que pode ser observado em contratações similares de outros órgãos, disponíveis no painel de preços.

12.2. Será permitida a participação de consórcio de empresas, neste caso, as empresas deverão prever todos os recursos de interconexão necessários em suas redes, com os dimensionamentos adequados para suportar os serviços a serem prestados, ficando transparente para a contratante quaisquer recursos que se façam necessários para tal implementação. A contratante fará contato com o líder do consórcio, que será responsável pela interlocução com os outros participantes.

12.3. Deverá ser apresentada, para fins de habilitação, a comprovação do compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;

12.4. Deverá ser indicada, também para fins de habilitação, a empresa responsável pelo consórcio, a qual deverá atender às condições de liderança estabelecidas;

12.5. A empresa que constituir determinado consórcio estará impedida de participar de mais de um consórcio ou isoladamente;

12.6. Responsabilidade solidária de todas as empresas integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do objeto contratado.

13. LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

13.1. A execução dos serviços e os equipamentos necessários para a referida execução deverão ser entregues e instalados na FUNASA Presidência, Sede e SALA COFRE, em Brasília e nas unidades regionais conforme descrito no Anexo I deste Termo de Referência.

14. GARANTIA CONTRATUAL

14.1. Como garantia integral de todas as obrigações assumidas, inclusive indenizações a terceiros e multas que venham a ser aplicadas, em conformidade com o disposto no § 1º, artigo 56 da Lei nº 8.666/93, a contratante prestará, no prazo de 10 (dez) dias da data de assinatura do Contrato, garantia equivalente a 5 % do valor total do Contrato.

14.2. A garantia será liberada ou restituída após a execução do Contrato, desde que o ajuste seja cumprido integralmente pela Contratada.

14.3. Se o valor da garantia for utilizado em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a promover a respectiva reposição do valor ou da parcela utilizada no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados da data em que for formalmente notificada pela FUNASA.

15. REGIME DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

15.1. O regime de execução do contrato será de empreitada por preço unitário, em que se contrata a execução de unidades ou etapas de um serviço, por remuneração certa para essas frações ou partes do todo.

16. **NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE PARA EXECUÇÃO CONTRATUAL**

a) Infraestrutura tecnológica: O serviço a ser contratado será prestado pela empresa, não existe a necessidade de adequação da infraestrutura tecnológica tendo em vista que é de responsabilidade da CONTRATADA fornecer todo cabeamento necessário desde o distribuidor geral (DG), onde será entregue o acesso a CONTRATADA, até o local definido para o rack, que irá suportar os equipamentos necessários ao funcionamento dos circuitos (modem, roteadores, etc.), bem como eventuais adaptações nas instalações físicas das Unidades (passagem de cabos, lançamento de fibras ópticas, etc.).

b) Infraestrutura elétrica: Como a FUNASA já possui infraestrutura elétrica que suporta a solução atual, inicialmente, não há necessidade de adequação. Após a apresentação do Plano de Implantação pela contratada, caso seja necessário adequações, a área administrativa (CGLOG) procederá estudo para as devidas adequações.

c) Logística: A logística para entrega da solução é de responsabilidade da CONTRATADA.

d) Espaço físico: As unidades da FUNASA possuem espaço físico definido para suportar a atual solução, não se vislumbra inicialmente alteração desses espaços. Após a apresentação do Plano de Implantação pela contratada, caso seja necessário adequações, a área administrativa (CGLOG) procederá estudo para as devidas adequações.

e) Mobiliário: Não se aplica.

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

17.1. **RECURSOS MATERIAIS**

Como todos os serviços a serem contratados são prestados pela empresa e externamente à FUNASA, não existe a necessidade de alocação de recursos materiais.

17.2. **RECURSOS HUMANOS**

O serviço a ser contratado será prestado pela empresa e externamente à FUNASA, não existe a necessidade de alocação de recursos humanos. O acompanhamento dos serviços será realizado pela equipe de sustentação que já opera na FUNASA, realizando os trabalhos necessários para o contrato em vigor.

18. **ESTRATÉGIA DE CONTINUIDADE CONTRATUAL**

18.1. **CONTINUIDADE DO FORNECIMENTO DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO EM EVENTUAL INTERRUPÇÃO CONTRATUAL**

18.1.1. A empresa CONTRATADA deverá apresentar, sempre que solicitado pela FUNASA, qualificação econômico-financeira que minimize o risco de insubsistência da mesma.

18.1.2. 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, que sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato e que não haja prejuízo à execução do objeto pactuado bem como haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

18.1.3. A CONTRATADA devolverá os recursos disponibilizados, terá os perfis que lhe foram atribuídos revogados, bem como a eliminação das caixas postais de correio eletrônico, caso seja necessário.

18.1.4. Em caso de interrupção contratual deverá ser feita contratação emergencial com outra empresa provedora do objeto contratual. A existência desse serviço é fundamental para a troca de dados entre a FUNASA Presidência e suas unidades regionais e a operacionalização dos sistemas em funcionamento. A contratação do serviço de Link MPLS e Internet de forma emergencial proverá o tempo necessário para que se possa realizar um novo processo de contratação. A ação deverá ser realizada pela Comor com a participação das demais unidades do processo de contratação.

18.1.5. Para que não haja interrupção no serviço, o contrato vigente poderá ser objeto de prorrogação excepcional, com cláusula de reserva que possibilite sua rescisão a qualquer tempo, até que novo contrato seja firmado com empresa capaz de prover o serviço para a FUNASA.

18.2. ATIVIDADES DE TRANSIÇÃO CONTRATUAL E ENCERRAMENTO DO CONTRATO

18.2.1. Por se tratar de serviço contínuo e essencial para as atividades fins da Funasa antes do término contratual a área requisitante deverá realizar novo planejamento de contratação de forma que os serviços não sejam interrompidos.

18.2.2. Em casos de interrupção contratual e ocorrendo nova licitação, com mudança de fornecedor da solução, a signatária do contrato em fase de expiração, deverá repassar para a vencedora do novo certame, por intermédio de evento formal, os documentos necessários à continuidade da prestação do serviço, bem como esclarecer dúvidas a respeito de procedimentos no relacionamento entre as partes do contrato.

18.2.3. Nos casos de rescisão antecipada, a CONTRATADA obriga-se a prestar ao CONTRATANTE ou a terceiro por ele designado, por até doze (12) meses a contar da notificação escrita, a critério do CONTRATANTE, toda a assistência a fim de que os serviços continuem sendo prestados, sem interrupção ou efeito adverso, e que haja uma transferência ordenada dos serviços ao CONTRATANTE ou a seu designado. Compromete-se, também, a fornecer ao CONTRATANTE, ou a terceiro por ele designado, toda a documentação relativa à prestação dos serviços que esteja em sua posse

18.2.4. A transferência dos serviços ao CONTRATANTE ou a terceiro por ele designado acarretará na diminuição gradual da quantidade de PA (Pontos de Acesso) ativos, de responsabilidade da CONTRATADA, até a completa transição desses serviços.

18.2.5. Antevendo-se à indisponibilidade do serviço, a FUNASA iniciou processo de contratação com antecedência razoável, considerando os prazos para implantação antes do fim da vigência do atual contrato. Entretanto, como qualquer processo de contratação é passível de riscos internos e externos à instituição, havendo atraso ou paralisação do processo de contratação que venha retardar a implantação dos serviços, a FUNASA realizará PRORROGAÇÃO EXCEPCIONAL com a atual provedora deste serviço, até que todos os pontos de acesso com a NOVA CONTRATADA estejam instalados e em funcionamento.

18.2.6. A desativação dos pontos de acesso da PRORROGAÇÃO EXCEPCIONAL realizada se dará concomitantemente à ativação dos pontos de acesso com a NOVA CONTRATADA, sendo realizados todos os procedimentos contratuais já previstos.

18.2.7. A CONTRATADA se obriga a informar ao CONTRATANTE, no prazo de 15 (quinze) dias, qualquer alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa.

18.2.8. Na hipótese de fusão, cisão, incorporação ou associação da CONTRATADA com outrem, o CONTRATANTE reserva-se o direito de rescindir o contrato, ou continuar sua execução com a empresa resultante da alteração social.

18.2.9. Como os serviços contratados são de interligação através de uma infraestrutura de redes provida por terceiro, não existindo participação da FUNASA na operacionalização dos serviços, não é necessário que se faça plano de transição contratual em se tratando execução dos serviços.

18.2.10. No decorrer do projeto, assim como ao término do contrato, seja por decurso de vigência ou por suspensão/cancelamento, a CONTRATADA deverá promover a transição contratual, sem perda de informações, aos técnicos da FUNASA ou a terceiros por ela designados.

18.2.11. Após a transição contratual e superado as atividades na forma descrita nos itens acima, será assinado o Termo de Encerramento do Contrato.

19. ASSINATURAS

19.1. Integrante Requisitante

O presente termo de referência atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios pretendidos são adequados, a viabilidade da contratação e os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis e a área requisitante priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos, pelo que recomendamos a contratação proposta.

19.2. Integrante Técnico

O presente termo de referência foi elaborado em harmonia com a Instrução Normativa nº 4/2014 – Secretaria de Recursos Logísticos e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão, bem como a viabilidade da contratação, que está em conformidade com os requisitos técnicos necessários ao cumprimento das necessidades técnicas do objeto.

19.3. Integrantes Administrativos

O presente termo de referência está em conformidade com os requisitos administrativos necessários ao cumprimento do objeto.

19.4. Aprovação da Autoridade Competente

O presente termo de referência está em conformidade com os requisitos administrativos necessários ao cumprimento do objeto e aprovo o Termo de Referência, cujos fundamentos passam a integrar a presente decisão por força do art. 50, §1º, da Lei nº. 9.784/99. Diante disso, decido motivadamente pelo prosseguimento da contratação em conformidade com o Art. 12º, §3º da Instrução Normativa nº 4 de 11 de setembro de 2014, emitida pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

20. ANEXOS

- 20.1. ANEXO I - Localização dos Serviços a Serem Prestados SEI nº(0066151
- 20.2. NEXO II - Estimativa de Serviço para Proposta de Preço SEI nº (0066171)
- 20.3. ANEXO III - Ordem de Serviço e Fornecimento de Bens SEI nº (0066184)
- 20.4. ANEXO IV - Termo de Compromisso SEI nº (0066208).
- 20.5. ANEXO V - Termo de Ciência SEI nº (0066234).
- 20.6. ANEXO VI - Plano de Fiscalização SEI nº (0066241).
- 20.7. ANEXO VII - Termo de Recebimento Provisório SEI nº (0066249).

20.8. ANEXO VIII- Termo de Recebimento Definitivo SEI nº (0066260).



Documento assinado eletronicamente por **Sergio Luiz de Castro, Integrante Requisitante**, em 22/02/2018, às 16:26, 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 **Leonardo Santana Nobre, Integrante Técnico**, em 22/02/2018, às 16:32, 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 **Henrique Alcantara Veloso Mota, Gestor de Contratos**, em 23/02/2018, às 11:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo César Cavaliere dos Santos, Coordenador Geral de Modernização e Tecnologia da Informação**, em 23/02/2018, às 11:36, 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 **Francisco Xavier Batista Lima, Chefe de Serviço Substituto(a)**, em 26/02/2018, às 15:02, 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 **Rodrigo Sergio Dias, Presidente**, em 26/02/2018, às 17:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.funasa.gov.br/consulta>, informando o código verificador **0075504** e o código CRC **DDD4E784**.