



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - ML...
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Administração e Tecnologia

TERMO DE REFERÊNCIA
PREGÃO ELETRÔNICO
VALOR ESTIMADO PÚBLICO
MENOR PREÇO

CONTRATAÇÃO DE CONECTIVIDADE SD-WAN PARA CODEVASF SEDE E UNIDADES DESCENTRALIZADAS COM FORNECIMENTO DE CONECTIVIDADE E FIREWALLS NEXT GENERATION PARA CADA SITE

NOVEMBRO/2025



ÍNDICE

1.	OBJETO DA CONTRATAÇÃO.....	3
2.	TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES	4
3.	FORMA DE REALIZAÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO	5
4.	LOCAL DE ENTREGA	5
5.	DESCRIÇÃO DOS FORNECIMENTOS.....	5
6.	CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO	6
7.	VISITA AO LOCAL DA ENTREGA.....	6
8.	PROPOSTA.....	7
9.	DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO.....	8
10.	ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	8
11.	PRAZOS DE EXECUÇÃO DOS FORNECIMENTOS E DE VIGÊNCIA DO CONTRATO	8
12.	FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO.....	9
13.	REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS.....	10
14.	MULTAS	11
15.	GARANTIA DE EXECUÇÃO	12
16.	FISCALIZAÇÃO.....	13
17.	RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS	14
18.	CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.....	15
19.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	16
20.	OBRIGAÇÕES DA CODEVASF.....	18
21.	MATRIZ DE RISCOS	18
22.	CONDIÇÕES GERAIS	19
23.	ANEXOS.....	19



TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. Contratação de solução de conectividade SD-WAN para a sede da Codevasf e suas unidades descentralizadas, contemplando o fornecimento de links de conectividade e de equipamentos de Firewall de Próxima Geração (Next Generation Firewall) em cada site, conforme apresentado no Grupo 1 e detalhado a seguir:

Item	Unidade	UF	Link (Mbps)	Tipo	Tipo de Link	Qtd (meses)
1	Codevasf - Administração Central – Brasília	DF	1000	1	Dedicado	60
2	1ª Superintendência Regional – Montes Claros	MG	200	1	Dedicado	60
3	2ª Superintendência Regional – Bom Jesus da Lapa	BA	200	1	Dedicado	60
4	3ª Superintendência Regional – Petrolina	PE	200	1	Dedicado	60
5	4ª Superintendência Regional – Aracaju	SE	200	1	Dedicado	60
6	Escritório de Apoio Técnico de Penedo / 5ª SR	AL	200	1	Dedicado	60
7	5ª Superintendência Regional – Maceió	AL	200	1	Dedicado	60
8	Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Itiúba / 5ª SR	AL	200	2	Banda Larga	60
9	6ª Superintendência Regional – Juazeiro	BA	200	1	Dedicado	60
10	7ª Superintendência Regional – Teresina	PI	200	1	Dedicado	60
11	8ª Superintendência Regional – São Luís	MA	200	1	Dedicado	60
12	9ª Superintendência Regional – Goiânia	GO	200	1	Dedicado	60
13	10ª Superintendência Regional – Palmas	TO	200	1	Dedicado	60
14	11ª Superintendência Regional – Macapá	AP	200	1	Dedicado	60
15	12ª Superintendência Regional – Natal	RN	200	1	Dedicado	60
16	13ª Superintendência Regional – João Pessoa	PB	200	1	Dedicado	60
17	14ª Superintendência Regional – Fortaleza	CE	200	1	Dedicado	60
18	15ª Superintendência Regional – Recife	PE	200	1	Dedicado	60
19	16ª Superintendência Regional – Belo Horizonte	MG	200	1	Dedicado	60
20	Escritório de Representação de Salvador (BA) / 6ª SR	BA	200	1	Dedicado	60
21	Escritório de Representação de Belém (PA)	PA	200	2	Banda Larga	60
22	Escritório de Apoio Técnico de Guanambi / 2ª SR	BA	200	2	Banda Larga	60
23	Escritório de Apoio Técnico de Irecê / 2ª SR	BA	200	2	Banda Larga	60
24	Escritório de Apoio Técnico de Propriá / 4ª SR	SE	200	2	Banda Larga	60
25	Escritório de Apoio Técnico de Oeiras / 7ª SR	PI	200	2	Banda Larga	60
26	Escritório de Apoio Técnico de Parnaíba / 7ª SR	PI	200	2	Banda Larga	60
27	Escritório de Apoio Técnico de São Raimundo Nonato / 7ª SR	PI	200	2	Banda Larga	60
28	Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Gorutuba / 1ª SR	MG	200	2	Banda Larga	60
29	Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Três Marias / 1ª SR	MG	200	2	Banda Larga	60
30	Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Xique-Xique / 2ª SR	BA	200	2	Banda Larga	60
31	Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Bebedouro / 3ª SR	PE	200	2	Banda Larga	60
32	Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Betume / 4ª SR	SE	200	2	Banda Larga	60
33	Unidade Regional Descentralizada de Barreiras / 2ª SR	BA	200	2	Banda Larga	60
34	Unidade Regional Descentralizada de Vitória da Conquista / 2ª SR	BA	200	2	Banda Larga	60
35	Unidade Regional Descentralizada de Paulo Afonso / 6ª SR	BA	200	2	Banda Larga	60
36	Galpão da 13ª/SR	PB	200	2	Banda Larga	60



1.2. A licitação é aberta para a participação de todas as empresas, sem reserva de cotas destinadas a microempresas e empresas de pequeno-porte.

2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES

Neste Termo de Referência (TR) ou em quaisquer outros documentos relacionados com os fornecimentos/serviços acima solicitados, os termos ou expressões têm o seguinte significado e/ou interpretação:

TERMO DE REFERÊNCIA – conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a licitação e subsidiar a elaboração do edital e fornecer informações ao licitante.

CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Empresa pública vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Regional, com sede no Setor de Grandes Áreas Norte, Quadra 601 – Lote 1 – Brasília-DF.

AA – ÁREA DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA – Unidade da administração superior da CODEVASF, a qual estão afetas as demais unidades técnicas que têm por competência a fiscalização e a coordenação dos fornecimentos/serviços de tecnologia da informação, objetos deste Termo de Referência.

AA/GTI ou GTI – Gerência de Tecnologia da Informação da Área de Administração e Tecnologia da CODEVASF

AA/GTI/UIT ou UIT – Unidade de Infraestrutura e Tecnologia, subordinada a Gerência de Tecnologia da Informação da Área de Administração e Tecnologia da CODEVASF.

AA/GTI/USC ou USC – Unidade de Segurança Cibernética, subordinada a Gerência de Tecnologia da Informação da Área de Administração e Tecnologia da CODEVASF.

LICITANTE – Empresa habilitada para apresentar proposta.

CATMAT – É um módulo do SIASG denominado Sistema de Catalogação de materiais, onde é realizada a inclusão de itens, bem como a sua consulta. Todos os procedimentos para a sua utilização constam dos Manuais disponíveis no Portal de Compras do Governo Federal: www.gov.br/compras.

CATSER - É um módulo do SIASG denominado Sistema de Catalogação de serviços, onde é realizada a inclusão de itens, bem como a sua consulta. Todos os procedimentos para a sua utilização constam dos Manuais disponíveis no Portal de Compras do Governo Federal: www.gov.br/compras.

CONTRATO – Documento, subscrito pela CODEVASF e o licitante vencedor do certame, que define as obrigações e direitos de ambas com relação à execução dos serviços ou fornecimentos.

CONTRATADA – Empresa licitante selecionada e contratada pela CODEVASF para a execução dos fornecimentos.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO – representação gráfica da programação parcial ou total de um trabalho, serviço ou fornecimento, no qual são indicadas as suas diversas etapas e respectivos prazos para conclusão, aliados aos custos ou preços.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – Tipo de norma destinada a fixar as características dos serviços, condições ou requisitos exigíveis para matérias primas, produtos semifabricados, elementos de construção, materiais ou produtos industriais semifabricados. Conterá a definição do serviço, descrição do método construtivo, controle tecnológico e geométrico e norma de medição e pagamento.

FISCALIZAÇÃO – Equipe da CODEVASF atuando sob a autoridade de um Coordenador, indicada para exercer em sua representação a fiscalização do contrato.

DOCUMENTOS DE CONTRATO – Conjunto de todos os documentos que integram o contrato e regulam a execução dos fornecimentos, compreendendo o Edital, Termo de Referência, especificações técnicas, desenhos e proposta de preços da executante, cronogramas e demais documentos complementares que se façam necessários à execução dos fornecimentos.



DOCUMENTOS COMPLEMENTARES ou SUPLEMENTARES – Documentos que, por força de condições técnicas imprevisíveis, se fizerem necessários para a complementação ou suplementação dos documentos emitidos nos Termo de Referência.

SIASG - é um conjunto informatizado de ferramentas para operacionalizar internamente o funcionamento sistêmico das atividades de gestão de materiais, edificações públicas, veículos oficiais, comunicações administrativas, licitações e contratos. É utilizado por várias entidades da Administração Pública Federal (Ministérios, Secretarias, etc.). Pode ser acessado pelo Portal de Compras do Governo Federal: www.gov.br/compras.

3. FORMA DE REALIZAÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO

3.1. **Forma de Realização:** Pregão Eletrônico – Tradicional

3.2. **Valor estimado:** Público

3.3. **Critério de Julgamento:** Menor Preço por Grupo

3.4. **Forma de Fornecimento:** Integral

4. LOCAL DE ENTREGA

4.1. Os serviços de configuração, instalação e disponibilização dos links e equipamentos necessários para total funcionamento da solução, objeto deste Termo de Referência deverão estar disponíveis nos endereços, conforme Anexo VII - Endereços das Localidades e Banda de Rede.

4.2. O meio de transporte e o acondicionamento do(s) item(ns) objeto deste pregão devem ocorrer em padrões de qualidade que assegurem a integridade e a qualidade dos mesmos. Todas as partes sujeitas à vibrações ou pancadas durante o transporte deverão ser travadas ou suportadas de forma a evitar danos aos objetos transportados.

4.3. No caso dos serviços prestados nas dependências da CODEVASF e durante sua execução, o prestador de serviço da CONTRATADA deverá estar identificado por crachá da CONTRATADA e acompanhado por empregado da Unidade de Sistemas do CONTRATANTE.

4.4. Os custos relacionados aos deslocamentos, ocorridos em função de atendimento, entrega, configuração, implantação, validação e/ou aceite dos serviços, serão por conta da CONTRATADA.

5. DESCRIÇÃO DOS FORNECIMENTOS

5.1. O objeto do presente pregão compreende a Contratação de solução de conectividade SD-WAN para a sede da Codevasf e suas unidades descentralizadas, contemplando o fornecimento de links de conectividade e de equipamentos de Firewall de Próxima Geração (Next Generation Firewall) em cada site, conforme distribuídos no Anexo III - Especificações Técnicas deste Termo de Referência.

5.2. A descrição dos serviços consta nos seguintes documentos deste Termo de Referência, que deverão ser observadas criteriosamente pelos licitantes:

- i) **Anexo I** - Justificativas
- ii) **Anexo II** - Planilhas de Quantidades e Preços
- iii) **Anexo III** - Especificações Técnicas
- iv) **Anexo IV** - Matriz de Riscos
- v) **Anexo V** - Indicadores de Níveis de Serviços
- vi) **Anexo VI** – Modelo de Planilha de Custos e Formação de Preços
- vii) **Anexo VII** – Endereços das Localidades e Banda de Rede

5.3. A montagem dos equipamentos e supervisão de montagem fazem parte do Escopo de Fornecimento.



- 5.4. A descarga dos equipamentos no local de entrega é de inteira responsabilidade do licitante e a CODEVASF não fornecerá pessoal nem os equipamentos necessários para o manuseio.
- 5.5. O meio de transporte e o acondicionamento do(s) itens objeto deste TR devem ocorrer em padrões de qualidade que assegurem sua integridade.
- 5.6. Todo carregamento deverá ser acompanhado dos respectivos romaneios (completos) e notas fiscais.
- 5.7. Havendo divergência entre a descrição dos produtos no sistema ComprasNet e a descrição contida na planilha, prevalecerá a contida na planilha orçamentária.

6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

- 6.1. Poderão participar da presente licitação empresas do ramo, pertinentes e compatíveis com o objeto desta licitação, nacionais ou estrangeiras, que atendam às exigências deste Termo de Referência e seus anexos.

6.1.1. As Empresas estrangeiras poderão participar nas mesmas condições das empresas nacionais.

- 6.1.1. As Empresas estrangeiras poderão participar nas mesmas condições das empresas nacionais.

6.2. CONSÓRCIO

- 6.2.1. Não será permitida a participação de consórcio.

6.3. SUBCONTRATAÇÃO

- 6.3.1. Será permitida a subcontratação da última milha de terceiros. No caso de subcontratação desse serviço, a contratada deverá informar a relação das operadoras e assumir inteira responsabilidade pelo funcionamento e disponibilidade desse recurso. Poderão ser subcontratados ainda, os serviços abaixo listados, sem prejuízo das responsabilidades da contratada, à qual caberá transmitir à(s) subcontratada(s) todos os elementos necessários à perfeita execução dos serviços nos termos contratuais, bem como fiscalizar sua execução:

- a) Instalação, manutenção, substituição, teste e configuração de equipamentos que compõem a Rede SD-WAN;
- b) Monitoração e gerência dos circuitos de dados que compõem a Rede SD-WAN.

- 6.3.2. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal da obrigação;

- 6.3.3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação;

- 6.3.4. A empresa contratada será responsável pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontratação.

7. VISITA AO LOCAL DA ENTREGA

- 7.1. O atestado de visita aos locais do fornecimento/serviços **não será obrigatório**, porém, é de inteira responsabilidade do licitante tomar pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos a serem executados, avaliando os problemas futuros, bem como a verificação das dificuldades e dimensionamento dos dados indispensáveis à apresentação da proposta e execução do contrato. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais que venham a ser estabelecidos. Entende-se que os custos propostos cobrirão quaisquer dificuldades decorrentes da localização do projeto.



- 7.1.1. Os custos de visita ao local onde serão entregues, instalados os equipamentos e os serviços correrão por exclusiva conta do licitante.
- 7.1.2. Em caso de dúvidas sobre onde serão executadas as atividades deste Termo de Referência, as empresas interessadas poderão optar por entrar em contato com a Unidade de Infraestrutura e Tecnologia da Sede.
- 7.1.3. A visita ao local onde serão executados os fornecimentos/serviços deverá ser marcada com antecedência de pelo menos 48 (quarenta e oito) horas e deverá ser realizada em horário comercial.

8. PROPOSTA

- 8.1. As propostas de preços deverão conter no mínimo o seguinte:
 - a) As especificações técnicas claras, completas e minuciosas dos fornecimentos ofertados, em conformidade com este Termo de Referência, podendo ser apresentada sob a forma de literatura, catálogo, desenhos e dados;
 - a1) Caso o licitante venha a fazer observações quanto aos requisitos técnicos exigidos nas especificações, o mesmo deverá explicitar, em sua proposta, uma lista de desvios em relação ao exigido, informando razões que a levaram a apresentar tais observações, fato este sujeito a aprovação pela Codevasf.
 - b) Planilha de preços unitários e totais ofertados para os serviços, devidamente preenchida, com clareza, conforme modelo constante do Anexo VI, que é parte integrante deste Termo de Referência.
- 8.1.1. Nos preços unitários propostos, deverão estar incluídos todos os custos, seguro, transporte, carga e descarga do material, testes de fábrica e de campo, mão-de-obra, leis sociais, encargos sociais, trabalhistas, previdenciárias, securitárias, tributos (ICMS, PIS, COFINS, IRRF, CSLL e IPI), e quaisquer encargos/taxas que incidam ou venham a incidir, direta ou indiretamente, nos fornecimentos objeto deste termo de Referência. No caso de omissão, considerar-se-ão como inclusas nos preços.
- 8.1.2. Para efeito do disposto no subitem acima o licitante deverá considerar a tributação plena até o local de entrega dos equipamentos, considerando que a CODEVASF não possui inscrição estadual, sendo considerada consumidora final. É de responsabilidade do licitante arcar com todos os tributos incidentes. A proposta deverá indicar em reais os preços dos materiais e serviços ofertados, com menção discriminada da referida tributação. A licitante será responsável por quaisquer acréscimos que ocorrerem pela não observância desta particularidade.
- 8.1.3. Será considerada a melhor proposta, a que apresentar o MENOR PREÇO GLOBAL avaliado, POR GRUPO conforme critérios estabelecidos neste Termo de Referência.
- 8.1.4. Será desclassificada a proposta vencedora que:
 - 8.1.4.1. tiver vícios insanáveis;
 - 8.1.4.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;
 - 8.1.4.3. apresentar preços inexequíveis ou demonstrarem acima do preço máximo admitido para a contratação;
 - 8.1.4.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
 - 8.1.4.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.
- 8.1.5. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.
- 8.1.6. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação.



8.1.7. O prazo de validade da proposta será de 90 (noventa) dias contados a partir da data estabelecida para entrega da mesma, sujeita a revalidação por idêntico período.

9. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

9.1. Deverá ser apresentada em conformidade com as prescrições das leis que regem a matéria, de acordo com a previsão estabelecida no instrumento convocatório.

9.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

9.2.1. A Licitante deverá apresentar os seguintes documentos:

a) Atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) em nome da licitante, expedido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que comprove(m) a execução, de forma satisfatória, por período mínimo de 12 (doze) meses, de serviços de implantação e operação de solução de conectividade SD-WAN, em nível nacional, com interligação de, no mínimo, 10 (dez) unidades da Federação, contemplando links com velocidades iguais ou superiores a 200 Mbps.

b) Os atestados deverão demonstrar que a licitante executou serviços similares ao objeto desta licitação, incluindo o fornecimento, configuração e gerenciamento de equipamentos SD-WAN e Firewalls de Próxima Geração (Next Generation Firewall) em cada site atendido.

9.2.2. Os documentos apresentados, emitidos em idioma estrangeiro, deverão ser apresentados devidamente traduzidos para a língua portuguesa, por tradutor juramentado e registrado no Cartório de Títulos e Documentos.

9.2.3. O CONTRATANTE poderá, a qualquer fase deste processo licitatório, promover diligências/visita técnica com vistas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, obrigando-se as licitantes a prestarem todos os esclarecimentos necessários, inclusive poderá ser requerida cópia do contrato, nota(s) fiscal(is) ou qualquer outro documento que comprove inequivocamente que o serviço apresentado no(s) atestado(s) foi prestado.

9.2.4. Não será aceito o somatório de declarações e/ou atestados para fins de comprovação do critério técnico tendo em vista a necessidade de aferir a capacidade de provimento de serviço de telecomunicação com abrangência nacional por meio de backbone próprio.

9.3. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

9.3.1. As licitantes deverão apresentar, na fase de habilitação, os documentos de qualificação econômico-financeira definidos em edital

10. ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. A Codevasf se propõe a pagar pelos fornecimentos, objeto desta licitação, o valor máximo global de **R\$ 4.423.272,60 (quatro milhões e quatrocentos e vinte e três mil e duzentos e setenta e dois reais e sessenta centavos)**, a preços de 09/2025, conforme indicado no Anexo II - Planilhas de Quantidades e Preços.

10.2. As despesas previstas para execução correrão na Categoria de Programação Orçamentária 04.122.0032.2000.0001- Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável Local Integrado – Administração da Unidade Nacional, PO 0005- Tecnologia da Informação e Modernização da Gestão Organizacional, GND 3.

11. PRAZOS DE EXECUÇÃO DOS FORNECIMENTOS E DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

11.1. O prazo de vigência e de execução do objeto será de **60 (sessenta) meses**, contados a partir da data de assinatura do contrato.



- 11.2. A execução dos serviços terá início **imediatamente após a assinatura do contrato**
- 11.3. Os valores referentes aos serviços de conectividade (links) da Solução SD-WAN **somente serão devidos após a conclusão da implantação** em cada localidade e mediante **aceite formal da AA/GTI/UIT**, atestando o pleno funcionamento dos links contratados.
- 12. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**
- 12.1. Os pagamentos, objeto desta licitação, serão efetuados em reais, com base no preços unitário do material, efetivamente entregue, contra a apresentação das Notas Fiscais/Faturas devidamente atestadas pela Fiscalização da CODEVASF, conforme a legislação vigente.
- 12.2. Os pagamentos serão efetuados mensalmente, em moeda corrente nacional, a partir do recebimento definitivo de, correspondente aos serviços efetivamente executados e aceitos, e de conformidade ao discriminado na proposta da CONTRATADA, mediante apresentação das faturas/notas fiscais devidamente atestadas pela Fiscalização, sendo efetuada a retenção na fonte dos tributos e contribuições elencados na legislação aplicável.
- 12.3. Para efeito de pagamento será observado o prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir do ateste pela fiscalização da Codevasf nas faturas/notas fiscais da contratada.
- 12.4. O atesto da fiscalização deverá ser efetuado no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a entrega das faturas/notas fiscais.
- 12.5. Caso a fiscalização não ateste as faturas/notas fiscais, os documentos apresentados serão devolvidos à empresa contratada, sendo o prazo estabelecido no subitem 12.3 reiniciado após a entrega da nova documentação corrigida.
- 12.6. As Faturas/Notas Fiscais deverão vir acompanhadas da documentação relativa a cada fornecimento faturado, devidamente atestado pela Fiscalização, isentas de erros ou omissões, com destaque das alíquotas tributárias incidentes e com a indicação do domicílio bancário, agência, localidade e número da conta corrente para recebimento dos respectivos créditos.
- 12.7. Por não ser a CODEVASF contribuinte do ICMS, fica estabelecido que a alíquota do imposto a ser destacada na nota fiscal será aquela praticada na operação interna, conforme art. 155, § 2º, inciso VII, letra "b", da Constituição Federal/88.
- 12.8. A Nota Fiscal/Fatura deverá destacar:
- i) O valor do IR e demais contribuições incidentes, para fins de retenção na fonte, de acordo com o artigo 2º da IN/SRF Nº 1.234/2012 e suas alterações, ou informar a isenção, não incidência ou alíquota zero, e respectivo enquadramento legal, sob pena de retenção do imposto de renda e das contribuições sobre o valor total do documento fiscal, no percentual correspondente à natureza do bem ou serviço prestado.
- 12.9. Os documentos de cobrança indicarão, obrigatoriamente, o número e a data de emissão da Nota de Empenho, emitida pela CODEVASF, e, que cubram a execução do objeto
- 12.10. É de inteira responsabilidade da empresa contratada a entrega à CODEVASF dos documentos de cobrança acompanhados dos seus respectivos anexos de forma clara, objetiva e ordenada, que se não atendido, implica desconsideração pela CODEVASF dos prazos estabelecidos.
- 12.11. As faturas só serão liberadas para pagamento depois de aprovadas pela área gestora, e deverão estar isentas de erros ou omissões, sem o que, serão, de forma imediata, devolvidas ao licitante vencedor para correções, não se alterando a data de adimplemento da obrigação.
- 12.12. O pagamento será efetuado após a conferência dos itens e da nota fiscal, em moeda corrente nacional, após o atesto do Fiscal do Contrato na nota fiscal e encaminhada para pagamento. A CONTRATADA deverá estar em situação regular no SICAF.



- 12.13. Caso a contratada seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES NACIONAL, deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal/Fatura, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.
- 12.14. O pagamento será efetuado através de ordem bancária, e creditado em qualquer entidade bancária indicada na proposta, devendo para isto, ficarem explicitados o nome do Banco, Agência, localidade e número da conta corrente em que deverá ser efetivado o crédito, após a aceitação e atesto das Notas Fiscais/Faturas.
- 12.15. A contratada se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas.
- 12.16. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, após a assinatura do contrato, de comprovada repercussão nos preços contratuais, ensejará a revisão destes, para mais ou para menos, conforme o caso.
- 12.17. Ficam excluídos da hipótese referida no item anterior, tributos ou encargos legais que, por sua natureza jurídica tributária (impostos diretos e/ou pessoais) não reflitam diretamente nos preços do objeto contratual.
- 12.18. Eventual solicitação de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato será analisada consoante os pressupostos da Teoria da Imprevisão, nos termos como dispõe o artigo 81, inciso VI, da Lei nº 13.303/2016.
- 12.19. Será considerado em atraso, o pagamento efetuado após o prazo estabelecido no subitem 21.2, caso em que a CODEVASF efetuará atualização financeira, aplicando-se a seguinte fórmula:
- AM = P x I, onde:
 AM = Atualização Monetária;
 P = Valor da Parcela a ser paga; e
 I = Percentual de atualização monetária, assim apurado:
- $$I = (1+im1/100)^{dx1/30} \times (1+im2/100)^{dx2/30} \times \dots \times (1+imn/100)^{dxn/30} - 1, \text{ onde:}$$
- i = Variação do Índice de Preço ao Consumidor Amplo - IPCA no mês “m”;
 d = Número de dias em atraso no mês “m”;
 m = Meses considerados para o cálculo da atualização monetária
- 12.20. Não sendo conhecido o índice para o período, será utilizado no cálculo, o último índice conhecido.
- 12.21. Quando utilizar o último índice conhecido, o cálculo do valor ajustado será procedido tão logo seja publicado o índice definitivo correspondente ao período de atraso. Não caberá qualquer remuneração a título de correção monetária para pagamento decorrente do acerto de índice.
- 13. REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS**
- 13.1. Caso ocorra assinatura do contrato, os preços permanecerão válidos pelo período de um ano contado da data de apresentação da proposta. Após este prazo, poderão ser reajustados aplicando-se a seguinte fórmula de reajuste:

FÓRMULA DE REAJUSTAMENTO

$$R = V \left[\frac{I1 - I0}{I0} \right], \text{ onde:}$$

Onde:

“R” é o valor do reajuste procurado

“V” é o valor contratual a ser reajustado

“I1” é o índice correspondente ao mês do aniversário da Proposta

“I0” é o índice inicial correspondente à data de apresentação da Proposta,

Sendo I correspondente à Variação do Índice de Serviços de Telecomunicações – IST.

- 13.1.1. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
- 13.1.2. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.
- 13.1.3. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente.

14. **MULTAS**

- 14.1. Nos casos de atrasos na execução do fornecimento do objeto contratado, por culpa exclusiva da CONTRATADA, cabe a aplicação de multa sobre o valor do contrato por dia, sem prejuízo das demais sanções previstas na legislação e no Regulamento Interno de Licitações e Contratos, conforme abaixo:
- a) 0,2% (dois décimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na entrega, até o máximo de 12% (doze por cento).
- 14.2. Nos casos de inexecução total ou parcial do objeto, por culpa exclusiva da CONTRATADA, será cobrada multa baseada no valor do contrato, sem prejuízo das demais sanções previstas na legislação e no Regulamento Interno de Licitações e Contratos, conforme abaixo:
- a) Até o máximo de 10% (dez por cento) do valor do contrato no caso de inexecução parcial do contrato conforme a Tabela 1;
- b) Até o máximo de 10% (dez por cento) do valor do contrato no caso de descumprimento das obrigações contratuais descritas na Tabela 2;
- c) 12% (doze por cento) do valor do contrato/ordem de serviço no caso de inexecução total.

Tabela 01 – Inadimplências e o respectivo grau de penalidade - inexecução parcial

Inadimplências	Grau de Penalidade	Percentual do valor do contrato
Execução parcial de até 80% do valor contratual	01	2%
Execução parcial de até 60% do valor contratual	02	4%
Execução parcial de até 40% do valor contratual	03	8%
Execução parcial de até 20% do valor contratual	04	10%

Tabela 02 – Descumprimento de obrigação contratual e a respectivo penalidade

Ocorrência	Cálculo da multa
Não atendimento às determinações estipuladas pela FISCALIZAÇÃO, no prazo por ela estabelecido, desde que seja comunicada à CONTRATADA, através de comunicação formal do fiscal.	R\$ 100,00 por dia de atraso
Não apresentação de itens exigidos em cláusulas editalícias ou contratuais, dentro do prazo estabelecido.	R\$ 500,00 por dia de atraso

- 14.3. Comprovando o impedimento ou reconhecida a força maior, devidamente justificados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO, em relação a um dos eventos arrolados na Tabela 01, a CONTRATADA ficará isenta das penalidades mencionadas.



- 14.4. A multa será calculada na forma prevista no edital ou no contrato e não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 25% (vinte e cinco por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado, conforme previsão do artigo 167 do RILC.
- 14.5. Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pela Codevasf, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte:
- A multa será descontada da garantia prestada pela contratada;
 - Caso o valor da multa seja de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a contratada pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente;
 - Caso o valor do faturamento seja insuficiente para cobrir a multa, a contratada será convocada para complementação do seu valor no prazo de 5 (cinco) dias a contar da data da convocação;
 - Não havendo qualquer importância a ser recebida pela contratada, esta será convocada a recolher à Gerência de Finanças da Codevasf – AE/GFN o valor total da multa, no prazo de 5 (cinco) dias, contado a partir da data da comunicação.
- 14.6. O licitante vencedor terá um prazo inicialmente de 10 (dez) dias úteis para defesa prévia e, posteriormente, diante de uma eventual decisão que lhe tenha sido desfavorável, terá mais um prazo de 10 (dez) dias úteis, contado a partir da data de cientificação da aplicação multa, para apresentar recurso à Codevasf. Ouvida a fiscalização e acompanhamento do contrato, o recurso será encaminhado à Assessoria Jurídica da Sede, que procederá ao seu exame.
- 14.7. Após o procedimento estabelecido no item anterior, o recurso será apreciado pela Autoridade Superior da Codevasf, que poderá dar provimento ou não ao recurso.
- 14.8. Em caso de provimento do recurso, a Codevasf se reserva o direito de cobrar perdas e danos porventura cabíveis em razão do inadimplemento de outras obrigações, não constituindo novação contratual nem desistência dos direitos que lhe forem assegurados.
- 14.9. Caso a Autoridade Superior não dê provimento ao recurso, não caberá novo recurso administrativo.
- 15. GARANTIA DE EXECUÇÃO**
- 15.1. Como garantia para a completa execução das obrigações contratuais e da liquidação das multas convencionais, fica estipulada uma "Garantia de Execução" no montante de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, que deverá ser entregue em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do instrumento, em espécie, Seguro Garantia emitida por seguradora autorizada pela SUSEP ou Fiança Bancária, a critério da contratada.
- 15.1.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,08% (oito centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Codevasf a promover a rescisão do contrato por descumprimento de suas cláusulas, conforme dispõe as condições contratuais.
- 15.2. A garantia a que se refere o subitem acima deverá ser entregue na Gerência de Tecnologia da Informação - AA/GTI da CODEVASF.
- 15.2.1. A prestação de garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá ter validade de 90 (noventa) dias após o término da vigência do contrato.
- 15.3. Após a assinatura do Termo de Encerramento Físico do contrato, será devolvida a "Garantia de Execução", uma vez verificada a perfeita execução do objeto contratual.
- 15.4. A garantia em espécie deverá ser depositada em instituição financeira oficial, credenciada pela Codevasf, em conta remunerada que poderá ser movimentada somente por ordem da Codevasf.



- 15.5. A não integralização da garantia representa inadimplência contratual, passível de aplicação de multas e de rescisão, na forma prevista nas cláusulas contratuais.
- 15.6. Por ocasião de eventuais aditamentos contratuais que promovam acréscimos ao valor contratado ou prorrogações de prazo contratual, a garantia prestada deverá ser reforçada e/ou renovada, de forma a manter a observância do disposto no caput desta cláusula, em compatibilidade com os novos valores e prazos pactuados.
- 15.7. Não haverá qualquer restituição de garantia em caso de dissolução contratual, na forma do disposto na cláusula de rescisão, hipótese em que a garantia reverterá e será apropriada pela Codevasf.
- 15.8. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:
- Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
 - Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Codevasf à contratada; e
 - Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela CONTRATADA, quando couber.

16. FISCALIZAÇÃO

- 16.1. A gestão do contrato, bem como a fiscalização da execução dos fornecimentos/serviços será realizada pela CODEVASF, por técnicos designados, a quem compete verificar se o Licitante vencedor está executando os trabalhos, observando o contrato e os documentos que o integram.
- 16.2. A Fiscalização deverá verificar, periodicamente, no decorrer da execução do contrato, se o Licitante vencedor mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.
- 16.3. A Fiscalização terá poderes para agir e decidir perante a Contratada, inclusive rejeitando fornecimentos que estiverem em desacordo com o Contrato, com as Normas Técnicas vigentes relacionadas ao objeto deste Termo de Referência e com a melhor técnica consagrada pelo uso, obrigando-se desde já a Contratada a assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização, aos materiais, e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.
- 16.4. A Fiscalização terá plenos poderes para sustar qualquer fornecimento que não esteja sendo executado dentro dos termos do contrato, dando conhecimento do fato à Área responsável pela execução do contrato.
- 16.5. Cabe à Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e em caso de multa, a indicação do seu valor.
- 16.6. Das decisões da Fiscalização poderá a Contratada recorrer à Área responsável pelo acompanhamento do contrato, no prazo de 10 (dez) dias úteis da respectiva comunicação. Os recursos relativos a multas serão feitos na forma prevista na respectiva cláusula.
- 16.7. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a Contratada da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.
- 16.8. Fica assegurado aos técnicos da CODEVASF o direito de a seu exclusivo critério, acompanhar, fiscalizar e participar, total ou parcialmente, diretamente ou através de terceiros, da execução dos fornecimentos prestados pelo licitante vencedor, com livre acesso ao local de trabalho para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos fornecimentos.
- 16.9. O representante da Administração anotarará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis



17. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

- 17.1. Os serviços objeto do Edital deverão ter início na data de assinatura do Contrato. E o prazo máximo de 60 (sessenta) dias corridos, para a conclusão de todas as etapas e para que seja feito o aceite definitivo pela Gerência de Tecnologia da Informação. O início do faturamento do contrato se dará a partir da assinatura do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços ora contratados. A CONTRATADA não fará jus a qualquer recebimento relativo a serviço anterior ao Termo de Recebimento Definitivo.
- 17.2. A contratada terá o prazo de 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da assinatura do contrato, para implantação de todos os pontos constantes do Anexo VII - Endereços das Localidades e Banda de Rede – do Termo de Referência, inclusive os serviços de gerência e toda infraestrutura necessária para o seu perfeito funcionamento.
- 17.3. Para implantação da rede, a contratada deverá apresentar um Projeto Executivo, no prazo de 10 (dez) dias corridos, contados a partir da assinatura do contrato, contendo o cronograma de instalação dos circuitos e serviços, a ser entregue na Gerência de Tecnologia da Informação da Codevasf em Brasília, observados os prazos e condições estabelecidos neste Termo de Referência e seus Anexos.
- 17.4. A implantação de cada circuito ocorrerá com a entrega de relatório individual (denominados relatórios de implantação) dos pontos constantes do ANEXO II do Termo de Referência:
- a) com disponibilidade mínima no período de testes no percentual de 99,7% - circuitos da Administração Central da CODEVASF em Brasília e, 99,5%: circuitos das Superintendências Regionais e Escritórios de Representação e Apoio Técnico;
 - b) de utilização de banda in e out não inferior a 90% (noventa por cento), tráfego gerado com stress do circuito pela contratada por 2 (dois) dias consecutivos;
 - c) de perda e descarte de pacotes in e out;
 - d) erro in e out.
- 17.5. O prazo para instalação de novo circuito ou remanejamento de circuito para outro endereço é de 45 (quarenta e cinco) dias a partir do pedido formal da CONTRATANTE. Sendo esse o prazo para conclusão de todas as etapas, aceite provisório pela Gerência de Tecnologia da Informação, inclusive para entrega dos relatórios que trata o subitem anterior.
- 17.6. Para novos circuitos o prazo para realizar análise de viabilidade técnica e entrega da proposta pela CONTRATADA não poderá ser superior a 10 dias corridos. O prazo máximo de 10 dias corridos poderá ser prorrogado por igual período, desde que devidamente justificado e aceito pela CONTRATANTE.
- 17.7. Qualquer atraso, mesmo que justificado, para entrega de circuito de dados, deverá ser comunicado formalmente à Gerência de Tecnologia da Informação, contendo data prevista para conclusão, com data limite para a efetiva comunicação do circuito.
- 17.8. O fiscal técnico do contrato deverá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos no ato convocatório, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato;
- 17.9. O fiscal administrativo deverá verificar a efetiva realização dos dispêndios concernentes aos salários e às obrigações trabalhistas, previdenciárias e com o FGTS do mês anterior, dentre outros, emitindo relatório que será encaminhado ao gestor do contrato.
- 17.10. Para efeito de medição o CONTRATANTE deverá elaborar, mensalmente, relatórios de disponibilidade dos circuitos em operação por meio da solução de gerência ou ferramenta própria, a critério da CONTRATANTE, para fins de penalizar a CONTRATADA em caso de incidentes que prejudiquem a disponibilidade mínima mensal e, outros indicadores definidos, Anexo V - Indicadores de Níveis de Serviços deste termo de referência, quando entender haver dificuldades operacionais ao ambiente de infraestrutura da CONTRATANTE.



- 17.11. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.
- 17.12. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização, com base no Instrumento de Medição de Resultado (IMR), ou instrumento substituto.
- 17.13. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, ou, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).
- 17.14. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.
- 17.15. A CONTRATADA entende e aceita que o pleno cumprimento do estipulado neste item é condicionante para:
- 17.15.1. Emissão, pela Codevasf, do Atestado de Capacidade Técnica;
 - 17.15.2. Emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF); e
 - 17.15.3. Liberação da Garantia de Execução (caução).
- 17.16. A Codevasf rejeitará, no todo ou em parte fornecimento executado em desacordo com o contrato.
- 17.17. Aceitos e aprovados os fornecimentos, a Codevasf emitirá o Termo de Encerramento Físico (TEF), que deverá ser assinado por representante autorizado da CONTRATADA, possibilitando a liberação da prestação de garantia.
- 17.18. A última fatura somente será encaminhada para pagamento após a emissão do Termo de Encerramento Físico de Contrato (TEF), que deverá ser anexado ao processo de liberação e pagamento.

18. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

- 18.1. O licitante vencedor deverá observar os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental, no que couber, conforme a Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010:
- 18.1.1. Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
 - 18.1.2. Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
 - 18.1.3. Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
 - 18.1.4. Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).
- 18.2. O licitante vencedor deverá apresentar certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências supracitadas.



- 18.3. Em caso de inexistência de certificação que ateste a adequação, a Codevasf poderá realizar diligências para verificar a adequação do produto às exigências deste TR, antes da assinatura do contrato, correndo as despesas por conta do licitante vencedor. Caso não se confirme a adequação do produto, a proposta vencedora será desclassificada.
- 18.4. Caso a contratada seja detentora da norma ISO 14000, poderá apresentar certificação que substitui as exigências do item 18.1.1 e deve apresentar a adoção das práticas previstas nas normas, bem como o desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização.

19. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 19.1. A contratada fica obrigada a garantir o funcionamento pleno de todos os equipamentos e componentes fornecidos.
- 19.2. A contratada deverá investir em medidas de promoção da ética e de prevenção da corrupção que contribuam para um ambiente mais íntegro, ético e transparente no setor privado e em suas relações como o setor público, comprometendo-se a atuar contrariamente a quaisquer manifestações de corrupção, atuando junto a seus fornecedores e parceiros privados a também conhecer e cumprir as previsões da Lei 12.846/2013, do Decreto nº 11.129/22, da lei 13.303/2016, e da Política de Integridade da Codevasf, abstando-se, ainda, de cometer atos tendentes a lesar a Administração Pública, denunciando a prática de irregularidades que tiver conhecimento por meios dos canais de denúncias disponíveis.
- 19.3. Executar os serviços em fiel observância ao objeto do contrato, conforme especificações deste Termo de Referência e exigências contratuais.
- 19.4. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 19.5. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências do Gestor do Contrato, inerentes a execução do objeto desta contratação que sejam em conformidade com as previsões editalícias ou legais.
- 19.6. Indicar um preposto, e substituto eventual, aceito pela FISCALIZAÇÃO, para representá-la administrativamente, sempre que for necessário, durante o período de vigência do contrato, o qual deverá ser indicado mediante declaração em que deverá constar o nome completo, nº CPF, nº do documento de identidade, telefone, e-mail, além dos dados relacionados à sua qualificação profissional. O preposto terá as seguintes responsabilidades:
- 19.7. Comandar, coordenar e controlar a execução dos serviços contratados; administrar todo e qualquer assunto relativo aos seus empregados;
- 19.8. Encaminhar à unidade fiscalizadora do CONTRATANTE todas as faturas dos serviços prestados e declarações de regularidade, bem como registrar no Protocolo da CODEVASF;
- 19.9. Representar a CONTRATADA nos casos necessários, junto à fiscalização do CONTRATO;
- 19.10. Informar a CONTRATANTE sobre problemas de qualquer natureza que possam impedir o bom andamento dos serviços.
- 19.11. Promover a execução do objeto dentro dos parâmetros contratuais estabelecidos, em observância às normas legais e regulamentares aplicáveis e às recomendações aceitas pelas boas práticas e técnica.
- 19.12. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados considerados insatisfatórios, ou em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.



- 19.13. Relatar a CONTRATANTE toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços e prestar todos os esclarecimentos que lhe forem solicitados pela CONTRATANTE, atendendo prontamente a quaisquer reclamações.
- 19.14. Propiciar todos os meios e facilidades necessárias à fiscalização dos serviços pela CONTRATANTE, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcialmente, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária.
- 19.15. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 19.16. Utilizar recursos de terceiros somente quando devidamente autorizados ou licenciados pelo detentor dos direitos;
- 19.17. Adotar procedimentos no seu ambiente que garantam a segurança das informações e a continuidade das operações, em conformidade com os parâmetros da ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013, e manter documentação atualizada de sua Política de Segurança de Informações.
- 19.18. Prestar as informações e esclarecimentos solicitados, em no máximo 2 (dois) dias úteis, a contar da solicitação feita pelo fiscal ou gestor do contrato.
- 19.19. Afirmar aderência, ciência e concordância com as normas, políticas e práticas estabelecidas no Código de Conduta Ética e Integridade da CODEVASF e compromete-se a respeitá-las e cumpri-las integralmente, bem como fazer com que seus empregados o façam quando no exercício de suas atividades nas dependências da CODEVASF ou para a Empresa.
- 19.20. Substituir imediatamente o profissional que seja considerado inapto para os serviços a serem prestados, seja por incapacidade técnica, atitude inconveniente ou falta de urbanidade ou que venha a transgredir as normas disciplinares ou ao código de ética da CONTRATANTE.
- 19.21. Reportar à Gerência de Tecnologia da Informação da CONTRATANTE quaisquer anormalidades, erros e irregularidades observados no desenvolvimento dos serviços contratados, causados por ações dos profissionais contratados, de empregados públicos ou de terceiros.
- 19.22. Manter os seus profissionais informados quanto às normas disciplinares da CONTRATANTE, exigindo sua fiel observância, especialmente quanto à utilização e segurança das instalações.
- 19.23. Responsabilizar-se e indenizar pelos danos causados diretamente a CONTRATANTE ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo quando da execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização e/ou ao acompanhamento realizados pela CONTRATANTE.
- 19.24. A transição contratual para início do contrato, a fim de preparar a CONTRATADA a assumir integralmente as obrigações advindas com o contrato, deverá ser viabilizada sem ônus adicional ao CONTRATANTE, e será baseada em reuniões e repasse de documentos técnicos e/ou manuais específicos das soluções desenvolvidas.
- 19.25. Responder integralmente pelos danos causados, direta ou indiretamente, ao patrimônio da União, ou a terceiros, em decorrência de ação ou omissão de seus representantes legais, empregados ou prepostos, não se excluindo ou reduzindo essa responsabilidade em razão da fiscalização ou do acompanhamento realizado pela CONTRATANTE.
- 19.26. Arcar com os ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de contravenção, seja por culpa sua ou de quaisquer de seus empregados ou prepostos, obrigando-se, outrossim, a quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais ou extrajudiciais de terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força da lei, ligadas ao cumprimento do contrato.
- 19.27. Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, cível ou penal, relacionados à execução do objeto, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou contingência.
- 19.28. Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, uma vez que os seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com a CONTRATANTE.



- 19.29. Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados quando execução do objeto ou em conexão com ele, ainda que acontecido em dependência da CONTRATANTE, inclusive por danos causados a terceiros.
- 19.30. Assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da adjudicação do processo licitatório.
- 19.31. Comprometer-se a não divulgar, sob qualquer pretexto, tanto as características da solução de rede a ser fornecida, quanto quaisquer outras informações, que porventura venha a ter acesso, em função do desempenho das atividades inerentes aos serviços a serem prestados, sujeitando-se à aplicação das penalidades previstas em Lei e responsabilizando-se pela reparação de possíveis danos causados à CODEVASF, em decorrência da divulgação de quaisquer dessas informações, devendo orientar seus empregados nesse sentido.
- 19.32. Providenciar que seus contratados portem crachá de identificação quando da execução do objeto à CONTRATANTE.
- 19.33. Apresentar justificativa por escrito, devidamente comprovada, acompanhada de pedido de prorrogação, quando não puder cumprir os prazos estipulados decorrentes das obrigações desta contratação, nos casos de ocorrência de fato superveniente, excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições deste contrato, ou que impeça a sua execução, por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência.
- 19.34. Indicar mensalmente, por relatório ou planilha, se os Níveis Mínimos de Serviços contratados foram alcançados e propor as glosas estipuladas para cada caso, para fins de validação/verificação por parte da fiscalização e posterior dedução do valor mensal quando houver.
- 19.35. Disponibilizar meios para abertura de chamados, seja por sítios, telefones e ou e-mail a ser informado a Contratante mantidos pela CONTRATADA,
- 19.36. Manter monitoramento proativo dos serviços contratados.

20. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF

- 20.1. Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto e exigir da CONTRATADA o cumprimento integral do Contrato.
- 20.2. Esclarecer as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela CONTRATADA, através de correspondências protocoladas.
- 20.3. Expedir por escrito, as determinações e comunicações dirigidas a CONTRATADA, determinando as providências necessárias à correção das falhas observadas.
- 20.4. Rejeitar todo e qualquer fornecimento inadequado, incompleto ou não especificado e estipular prazo para sua retificação.
- 20.5. Emitir parecer para liberação das faturas, e receber os fornecimentos/serviços contratados.
- 20.6. Efetuar o pagamento no prazo previsto no contrato.

21. MATRIZ DE RISCOS

- 21.1. A matriz de risco está apresentada no anexo IV deste Termo de Referência com o objetivo de definir os riscos a que está exposta à execução do objeto, advindas de eventos supervenientes à contratação, dado relevante para sua identificação, prevenção e respectivas responsabilidades pela eventual ocorrência, bem como para o dimensionamento das propostas pelas licitantes.



- 21.2. A contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade na Matriz de Riscos seja da Codevasf.
- 21.3. A contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, sem limitação, daqueles alocados para a contratada.
- 21.4. Constitui peça integrante do contrato a Matriz de Riscos, independentemente de transcrição no instrumento.
- 21.5. A contratada tem pleno conhecimento, quando da participação do processo licitatório, da natureza e extensão dos riscos por ela assumidos e deve levar tais riscos em consideração na formulação de sua proposta.
- 21.6. O termo risco no contrato é designado como um evento ou uma condição incerta que, se ocorrer, tem um efeito em pelo menos um objetivo do objeto contratual. O risco é o resultado da combinação entre probabilidade de ocorrência de determinado evento futuro e o impacto resultante caso ele ocorra. Esse conceito pode ser ainda mais específico ao se classificar o risco como a probabilidade de ocorrência de um determinado evento que gere impactos econômicos positivos ou negativos, bem como no prazo de execução do contrato.
- 21.7. Sempre que atendidas as condições do contrato e mantidas as disposições do contrato e as disposições da matriz de riscos, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.
- 21.8. A Contratada somente poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro ou aditivo de prazo nas hipóteses excluídas de sua responsabilidade na matriz de riscos.
- 21.9. Os casos omissos na matriz de riscos serão objeto de análise acurada e criteriosa, lastreada em elementos técnicos, por intermédio de processo administrativo para apurar o caso concreto.
- 21.10. A referida matriz de riscos é parte integrante do contrato, pois tais obrigações são de resultado e devidamente delimitadas neste TR.

22. CONDIÇÕES GERAIS

- 22.1. Este Termo de Referência e seus anexos farão parte integrante do contrato a ser firmado com a CONTRATADA, independentemente de transcrições.

23. ANEXOS

- 23.1. São ainda, documentos integrantes deste Termo de Referência:

- Anexo I - Justificativas
- Anexo II - Planilhas de Quantidades e Preços
- Anexo III - Especificações Técnicas
- Anexo IV - Matriz de Riscos
- Anexo V - Indicadores de Níveis de Serviços
- Anexo VI – Modelo de Planilha de Custos e Formação de Preços
- Anexo VII – Endereços das Localidades e Banda de Rede



ANEXO I - JUSTIFICATIVAS

Finalidade: Este anexo tem por finalidade incluir exigências e particularidades em função da especificidade do equipamento a ser adquirido, previstas no Termo de Referência e que aqui após relacionadas passam a integrar o TR.

Aprovação do Termo de Referência e Estudo Técnico Preliminar – ETP: O Termo de Referência e o Estudo Técnico Preliminar foram aprovados por ato da autoridade competente, conforme consta do processo 59500.000796/2025-79-e, peça nº

Justificativas:

Da necessidade da contratação:

Após a análise das alternativas tecnológicas, concluiu-se que a contratação da solução SD-WAN como serviço é a opção mais adequada. As alternativas de expansão da rede MPLS e aquisição de equipamentos de SD-WAN apresentaram custos elevados, baixa flexibilidade e riscos de obsolescência. A opção de adoção de SASE foi descartada pela sobreposição com contratos de segurança já vigentes.

A solução SD-WAN como serviço possibilita maior disponibilidade e resiliência, gestão centralizada, escalabilidade para novas unidades, integração nativa com serviços em nuvem, previsibilidade orçamentária e aproveitamento da infraestrutura MPLS existente, garantindo assim a modernização tecnológica alinhada às necessidades institucionais.

A) Benefícios diretos e indiretos da contratação:

A contratação da solução SD-WAN como serviço proporcionará à Codevasf um conjunto de benefícios diretos e indiretos que justificam sua adoção como a alternativa mais adequada. Entre os benefícios diretos, destacam-se a maior disponibilidade e resiliência da rede, com suporte a múltiplos links e failover automático, reduzindo interrupções em aplicações críticas e garantindo a continuidade dos serviços. A gestão passa a ser centralizada e simplificada, permitindo controle unificado de políticas de tráfego, qualidade de serviço e segurança, o que diminui o esforço administrativo da equipe técnica. Outro aspecto relevante é a escalabilidade imediata, que possibilita integrar novas unidades descentralizadas de forma rápida e padronizada, sem necessidade de grandes investimentos em infraestrutura física. A solução também favorece a integração nativa com aplicações em nuvem, otimizando o desempenho de serviços SaaS e corporativos, além de oferecer segurança aprimorada, com criptografia ponta a ponta, políticas padronizadas de acesso e conformidade com normas de segurança da informação. Soma-se a isso a previsibilidade e o controle de custos proporcionados pelo modelo em serviço (OPEX), que reduz a necessidade de aportes de capital inicial (CAPEX) e garante melhor custo total de propriedade (TCO), sem abrir mão da compatibilidade com a rede MPLS existente, assegurando o aproveitamento dos investimentos já realizados.

No que se refere aos benefícios indiretos, a contratação reforça a estratégia de transformação digital da Codevasf, ao disponibilizar uma rede moderna e preparada para suportar o crescimento das atividades institucionais e o atendimento às demandas de governo digital. A melhoria da produtividade organizacional é outro reflexo importante, já que a redução de falhas e indisponibilidades implica maior eficiência no uso dos sistemas corporativos e na experiência dos usuários. O modelo também agrega agilidade ao negócio, permitindo que a infraestrutura de rede acompanhe a velocidade dos projetos estratégicos e das necessidades operacionais da



empresa. Além disso, a SD-WAN como serviço contribui para a redução de riscos operacionais e reputacionais, diminuindo a probabilidade de falhas em sistemas críticos e fortalecendo a confiabilidade da instituição perante seus parceiros. Há ainda ganhos relevantes de governança em TIC, uma vez que a uniformização das políticas de rede e segurança em todas as unidades facilita auditorias e o cumprimento de boas práticas de gestão. Por fim, a solução favorece a sustentabilidade orçamentária, distribuindo os custos ao longo do tempo e garantindo previsibilidade financeira para a organização.

B) Conexão entre a contratação e o planejamento existente:

A contratação está diretamente alinhada ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTI) da Codevasf, instrumento de planejamento que orienta as ações estratégicas de TIC na instituição. A renovação do parque tecnológico atende aos princípios de economicidade, eficiência e eficácia da Administração Pública, além de suportar a crescente demanda por serviços digitais no âmbito institucional.

C) Critérios ambientais adotados:

A contratação da solução **SD-WAN**, no modelo Software como Serviço (SaaS), está alinhada às práticas de sustentabilidade e aos princípios de responsabilidade ambiental, pois otimizam o uso dos links, direcionando o tráfego de forma inteligente e evitando sobrecarga desnecessária da rede. Essa abordagem contribui para a diminuição do consumo de energia elétrica, pois o uso de múltiplos links simultâneos de forma otimizada reduz a necessidade de circuitos redundantes de alto custo e alto consumo energético.

D) Referências a estudos preliminares:

A contratação é embasada em levantamento prévio realizado pela Unidade de Infraestrutura de TI da Codevasf, que identificou a necessidade de implantação de solução redundante de comunicação como tecnologia complementar à atual infraestrutura MPLS, e não como substituição integral. O objetivo é promover a integração eficiente, segura, gerenciável e redundante dos pontos atuais e dos novos pontos à rede corporativa, racionalizando os contratos descentralizados de banda larga e viabilizando uma arquitetura híbrida. Esta nova tecnologia visa proporcionar maior escalabilidade, flexibilidade e garantia de acesso.

E) Natureza do fornecimento, se continuado ou não:

O fornecimento terá natureza continuada, uma vez que a solução de conectividade em modelo SD-WAN como serviço demanda execução ininterrupta durante todo o período contratual. O objeto não se exaure em uma entrega única, mas pressupõe a disponibilização constante da infraestrutura de rede, do suporte técnico especializado e da gestão centralizada, elementos indispensáveis para a garantia da qualidade e da continuidade dos serviços de conectividade da Codevasf.

Da escolha da solução mais adequada ao atendimento da necessidade:

A necessidade identificada consiste na expansão e modernização da rede corporativa da Codevasf, diante do crescimento das unidades descentralizadas, da maior demanda por serviços digitais e da necessidade de garantir disponibilidade, segurança e gestão eficiente da conectividade. A solução escolhida, baseada em SD-WAN como serviço, é a que melhor atende a essa demanda, pois assegura alta disponibilidade da rede, gestão centralizada com visibilidade em tempo real, escalabilidade para integração de novos pontos, além de otimização do tráfego para aplicações críticas e serviços em nuvem. Diferentemente das alternativas analisadas, a contratação no modelo “as a Service” elimina a necessidade de grandes investimentos em infraestrutura própria, reduz riscos de obsolescência tecnológica e garante atualização contínua,



além de permitir o aproveitamento da infraestrutura MPLS existente. Dessa forma, a solução SD-WAN como serviço se mostra plenamente alinhada ao atendimento da necessidade institucional, garantindo eficiência operacional, sustentabilidade orçamentária e continuidade dos serviços prestados pela Codevasf.

Do procedimento de pesquisa de preços realizado e dos critérios adotados para a seleção dos orçamentos formadores do valor estimado:

Em atendimento à Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, a pesquisa de preços foi realizada com base em múltiplas fontes, incluindo propostas formais de fornecedores, valores registrados no Painel de Preços do Governo Federal, informações de sites oficiais de fabricantes e revendedores autorizados, além de dados de contratações anteriores. Os orçamentos utilizados para formação do valor estimado observaram critérios de consistência, contemporaneidade e compatibilidade técnica, sendo desconsiderados aqueles inexequíveis ou destoantes da realidade de mercado. Dessa forma, o valor estimado reflete a média dos preços válidos apurados, em conformidade com as normas vigentes, assegurando transparência, economicidade e vantajosidade à contratação.

Da adoção do Pregão Eletrônico:

A escolha do Pregão Eletrônico para esta licitação se justifica pela sua capacidade de promover uma maior competição entre os fornecedores, garantindo a obtenção de melhores propostas e preços mais vantajosos.

A modalidade de Pregão Eletrônico foi adotada em razão do objeto da contratação ser bem comum, cujos padrões de desempenho e qualidade foram objetivamente definidos nas especificações deste Termo de Referência, por meio de padrões usuais de mercado, em conformidade com o disposto no art. 32, inciso IV e § 3º da Lei nº 13.303/2016.

Dos Prazos de Execução dos Fornecimentos e de Vigência do Contrato:

O prazo de 60 (sessenta) meses para vigência e execução contratual é tecnicamente justificado pela natureza contínua e operacional dos serviços de conectividade SD-WAN, que envolvem fornecimento ininterrupto de links, monitoramento, segurança e suporte técnico ao longo de todo o período contratual. Por se tratar de um serviço permanente e essencial ao funcionamento das unidades da Codevasf, não há distinção prática entre as fases de execução e vigência, motivo pelo qual ambos os prazos coincidem.

A execução imediata após a assinatura do contrato visa garantir a continuidade da conectividade corporativa, e os pagamentos somente serão devidos após o aceite técnico formal da AA/GTI/UIT em cada localidade, após verificação do pleno funcionamento da solução. Esse procedimento substitui a necessidade de termo de recebimento definitivo global, assegurando controle técnico, conformidade com as especificações e pagamento apenas mediante a efetiva entrega dos serviços.

Justificativa da vantajosidade da divisão do objeto da licitação em grupos ou parcelas:

A estratégia de consolidar os itens em um único grupo preserva a economia de escala, permitindo melhores condições comerciais e maior eficiência operacional. A fragmentação do objeto poderia comprometer a agilidade processual e aumentar os custos indiretos da Administração, em desacordo com o princípio da eficiência.



Além disso, a opção pelo agrupamento dos itens em um único grupo se justifica pela necessidade de facilitar a fiscalização e a gestão contratual, considerando o número limitado de empregados disponíveis para essas atividades. A adjudicação dos itens de forma isolada resultaria em um aumento da complexidade administrativa, demandando maior alocação de recursos humanos e dificultando o controle eficiente da execução contratual.

Essa abordagem está alinhada com as orientações do Tribunal de Contas da União, conforme o Acórdão nº 5301/2013 – TCU – 2ª Câmara, que reconhece os riscos da excessiva pulverização dos contratos e recomenda a adoção de modelos que otimizem a gestão pública. Dessa forma, a formação de um único grupo na licitação representa a solução mais vantajosa para a Administração, garantindo eficiência, controle adequado e racionalização dos recursos disponíveis.

Da Previsibilidade ou não de Cota para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (ME e EPP):

Com fundamento no artigo 49, inciso III, da Lei Complementar nº 123/2006, não será prevista cota reservada para Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) nos itens 1 a 36, em razão de justificativas técnicas essenciais à Administração Pública. A aquisição desses itens por meio de múltiplos fornecedores pode comprometer a padronização do ambiente tecnológico, resultando em problemas de interoperabilidade, incompatibilidade entre sistemas, além de impactar negativamente a segurança da informação e a estabilidade operacional.

Justificativa da adoção do valor estimado público:

Conforme Acórdão nº 1502/2018 – Plenário TCU, nas licitações realizadas pelas empresas estatais, sempre que o orçamento de referência for utilizado como critério de aceitabilidade das propostas, sua divulgação no edital é obrigatória, e não facultativa, em observância ao princípio constitucional da publicidade e, ainda, por não haver no art. 34 da Lei nº 13.303/2016 (Lei das Estatais) proibição absoluta à revelação do orçamento.

Critério de Julgamento:

Menor preço, de acordo com o Art. 67 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Codevasf.

Dos requisitos de aceitação das propostas:

Serão aceitas propostas que atendam aos critérios e especificações técnicas estabelecidos no Anexo II - Especificações Técnicas para cada item deste Termo de Referência.

Dos requisitos de Qualificação Técnica (exigências habilitatórias indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações):

A exigência de qualificação técnica para a empresa vencedora da licitação tem caráter de selecionar prestador de serviços com experiência. Essa medida não apenas assegura que a empresa possua o conhecimento e a experiência necessários para executar as tarefas conforme especificado, mas também contribui para a eficiência e a qualidade dos serviços prestados. Além disso, ao garantir a conformidade com os requisitos técnicos e regulamentares, a qualificação técnica protege os interesses das partes envolvidas, mitigando riscos e promovendo a confiança no processo de contratação pública. Ao final, essa exigência visa assegurar que os recursos



públicos sejam utilizados de forma eficaz e responsável, resultando em benefícios tangíveis para a sociedade.

Da não permissão de Somatório de Atestados de Capacidade Técnica:

A vedação ao somatório de atestados de capacidade técnica tem por objetivo assegurar que a empresa licitante possua, individualmente, capacidade comprovada de prover serviços de telecomunicação com abrangência nacional por meio de backbone próprio, requisito essencial para a execução do objeto contratual. A solução de conectividade SD-WAN demanda infraestrutura robusta, integrada e sob gestão unificada, o que pressupõe domínio tecnológico e operacional por parte de um único prestador, capaz de garantir desempenho, disponibilidade e segurança em todas as localidades atendidas.

A aceitação de atestados somados de diferentes contratos poderia mascarar a ausência de experiência consolidada de uma única empresa em projetos de grande porte e abrangência nacional, comprometendo a confiabilidade técnica e a continuidade dos serviços. Assim, a exigência de um único atestado visa assegurar que a contratada detenha capacidade técnica, estrutura de backbone e expertise operacional próprias, compatíveis com a complexidade e a criticidade da infraestrutura de conectividade da Codevasf.

Da exigência ou não de apresentação de capital social mínimo:

As licitantes deverão apresentar, na fase de habilitação, os documentos de qualificação econômico-financeira definidos em edital.

Permissão para Participação de Consórcios:

Não: Por se tratar de fornecimento de materiais e equipamentos comuns, de baixa complexidade, a logística necessária para cumprimento do objeto não exige o envolvimento de empresas com diferentes especialidades, não sendo conseqüentemente pertinente a formação de consórcios com intuito de reforçar a capacidade técnica e financeira do licitante. As empresas isoladas podem perfeitamente conseguir preencher os requisitos necessários para tal.

Limite do número de empresas por Consórcio:

Não se aplica

Permissão para Participação de Sociedades Cooperativas:

Não será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas sob a forma de Cooperativas, visto que as características específicas do objeto e da prestação de serviço/operações/atividades requerem uma gestão operacional centralizada e não concedem autonomia aos cooperados, conforme estipulado pela Instrução Normativa MPOG 05/2017. Esta restrição se fundamenta na necessidade de garantir a eficiência e a coerência na execução dos serviços, aspectos que poderiam ser comprometidos pela estrutura descentralizada das cooperativas.

Permissão para Subcontratação:

A Contratada está autorizada a subcontratar os serviços de última milha, devendo, neste caso, informar a relação das operadoras envolvidas. Adicionalmente, também podem ser



subcontratados os serviços de instalação, manutenção, substituição, teste e configuração, bem como monitoramento e gerência dos circuitos de dados que compõem a Rede SD-WAN. É vedada, no entanto, a subcontratação completa ou da parcela principal da obrigação. Em qualquer circunstância de subcontratação, permanece a responsabilidade integral e exclusiva da Contratada pela perfeita execução contratual, incluindo a supervisão, coordenação e fiscalização da subcontratada, e garantindo a padronização, compatibilidade, gerenciamento centralizado e a qualidade dos serviços prestados.

Dos critérios de reajustamento:

A utilização do IST, o que o torna uma escolha adequada e recomendada para contratos desse tipo. Incorporar o IST como referência para o reajustamento de preços permite às partes contratantes garantir uma atualização precisa e oportuna dos valores do contrato, alinhando-os às flutuações de custos no setor de Telecomunicações.

Declaração de compatibilidade com o Plano Plurianual:

Os fornecimentos/serviços a serem contratados serão executados no prazo superior a um ano, conforme consta do Termo de Referência e a previsão de recursos orçamentários é compatível, conforme previsto no Plano Plurianual.

Garantia de Execução (caução):

A obrigatoriedade de prestação de caução, conforme previsto neste Edital, constitui uma garantia fundamental para a Administração Pública, salvaguardando os interesses da CODEVASF. Tal exigência tem como propósito a mitigação de riscos, atuando como proteção em face de inadimplência, insolvência ou incapacidade da Contratada, e assegurando o recurso necessário para cobrir eventuais custos de reparação ou indenização decorrentes de descumprimento contratual.

Garantia do Objeto:

O prazo de garantia dos itens objeto deste edital está estabelecido nas Especificações Técnicas – Anexo II, que integra este Termo de Referência como parte integrante e indissociável.

Apresentação de amostras:

Não se aplica para essa licitação.

Apresentação de Carta de Solidariedade:

Não será necessário a apresentação de Carta de Solidariedade para a presente Licitação.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Administração e Tecnologia

Anexo II - Planilhas de Quantidades e Preços

REDE IP/SDWAN – CATSER 26999								
Item	Unidade	UF	Link (Mbps)	Tipo	Tipo de Link	Qtd (meses)	Valor Mensal (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Codevasf - Administração Central – Brasília	DF	1000	1	Dedicado	60	R\$ 6.893,96	R\$ 413.637,60
2	1ª Superintendência Regional – Montes Claros	MG	200	1	Dedicado	60	R\$ 2.985,28	R\$ 179.116,80
3	2ª Superintendência Regional – Bom Jesus da Lapa	BA	200	1	Dedicado	60	R\$ 2.985,28	R\$ 179.116,80
4	3ª Superintendência Regional – Petrolina	PE	200	1	Dedicado	60	R\$ 2.985,28	R\$ 179.116,80
5	4ª Superintendência Regional – Aracaju	SE	200	1	Dedicado	60	R\$ 2.985,28	R\$ 179.116,80
6	Escritório de Apoio Técnico de Penedo / 5ª SR	AL	200	1	Dedicado	60	R\$ 2.985,28	R\$ 179.116,80
7	5ª Superintendência Regional – Maceió	AL	200	1	Dedicado	60	R\$ 2.985,28	R\$ 179.116,80
8	Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Itiúba / 5ª SR	AL	200	2	Banda Larga	60	R\$ 770,13	R\$ 46.207,80
9	6ª Superintendência Regional – Juazeiro	BA	200	1	Dedicado	60	R\$ 2.985,28	R\$ 179.116,80
10	7ª Superintendência Regional – Teresina	PI	200	1	Dedicado	60	R\$ 2.985,28	R\$ 179.116,80
11	8ª Superintendência Regional – São Luís	MA	200	1	Dedicado	60	R\$ 2.985,28	R\$ 179.116,80
12	9ª Superintendência Regional – Goiânia	GO	200	1	Dedicado	60	R\$ 2.985,28	R\$ 179.116,80
13	10ª Superintendência Regional – Palmas	TO	200	1	Dedicado	60	R\$ 2.985,28	R\$ 179.116,80
14	11ª Superintendência Regional – Macapá	AP	200	1	Dedicado	60	R\$ 2.985,28	R\$ 179.116,80
15	12ª Superintendência Regional – Natal	RN	200	1	Dedicado	60	R\$ 2.985,28	R\$ 179.116,80
16	13ª Superintendência Regional – João Pessoa	PB	200	1	Dedicado	60	R\$ 2.985,28	R\$ 179.116,80
17	14ª Superintendência Regional – Fortaleza	CE	200	1	Dedicado	60	R\$ 2.985,28	R\$ 179.116,80
18	15ª Superintendência Regional – Recife	PE	200	1	Dedicado	60	R\$ 2.985,28	R\$ 179.116,80
19	16ª Superintendência Regional – Belo Horizonte	MG	200	1	Dedicado	60	R\$ 2.985,28	R\$ 179.116,80
20	Escritório de Representação de Salvador (BA) / 6ª SR	BA	200	1	Dedicado	60	R\$ 2.985,28	R\$ 179.116,80
21	Escritório de Representação de Belém (PA)	PA	200	2	Banda Larga	60	R\$ 770,13	R\$ 46.207,80



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Administração e Tecnologia

22	Escritório de Apoio Técnico de Guanambi / 2ª SR	BA	200	2	Banda Larga	60	R\$ 770,13	R\$ 46.207,80
23	Escritório de Apoio Técnico de Irecê / 2ª SR	BA	200	2	Banda Larga	60	R\$ 770,13	R\$ 46.207,80
24	Escritório de Apoio Técnico de Propriá / 4ª SR	SE	200	2	Banda Larga	60	R\$ 770,13	R\$ 46.207,80
25	Escritório de Apoio Técnico de Oeiras / 7ª SR	PI	200	2	Banda Larga	60	R\$ 770,13	R\$ 46.207,80
26	Escritório de Apoio Técnico de Parnaíba / 7ª SR	PI	200	2	Banda Larga	60	R\$ 770,13	R\$ 46.207,80
27	Escritório de Apoio Técnico de São Raimundo Nonato / 7ª SR	PI	200	2	Banda Larga	60	R\$ 770,13	R\$ 46.207,80
28	Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Gorutuba / 1ª SR	MG	200	2	Banda Larga	60	R\$ 770,13	R\$ 46.207,80
29	Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Três Marias / 1ª SR	MG	200	2	Banda Larga	60	R\$ 770,13	R\$ 46.207,80
30	Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Xique-Xique / 2ª SR	BA	200	2	Banda Larga	60	R\$ 770,13	R\$ 46.207,80
31	Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Bebedouro / 3ª SR	PE	200	2	Banda Larga	60	R\$ 770,13	R\$ 46.207,80
32	Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Betume / 4ª SR	SE	200	2	Banda Larga	60	R\$ 770,13	R\$ 46.207,80
33	Unidade Regional Descentralizada de Barreiras / 2ª SR	BA	200	2	Banda Larga	60	R\$ 770,13	R\$ 46.207,80
34	Unidade Regional Descentralizada de Vitória da Conquista / 2ª SR	BA	200	2	Banda Larga	60	R\$ 770,13	R\$ 46.207,80
35	Unidade Regional Descentralizada de Paulo Afonso / 6ª SR	BA	200	2	Banda Larga	60	R\$ 770,13	R\$ 46.207,80
36	Galpão da 13ª/SR	PB	200	2	Banda Larga	60	R\$ 770,13	R\$ 46.207,80
TOTAL							R\$ 73.721,21	R\$ 4.423.272,60

ANEXO III ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA SOLUÇÃO

1.1. ARQUITETURA E COMPOSIÇÃO DA SOLUÇÃO

1.1.1. A solução deverá contemplar:

- 1.1.1.1. Instalação e configuração de links de telecomunicações IP Dedicado (simétrico e assimétrico);
- 1.1.1.2. Instalação e configuração de equipamentos de segurança baseados em tecnologia SD-WAN;
- 1.1.1.3. Disponibilização de gerenciamento proativo 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana);
- 1.1.1.4. Portal de gerenciamento unificado com funcionalidades de monitoramento, segurança e visualização de falhas;
- 1.1.1.5. Integração com os serviços de conectividade e segurança contratados.

1.2. COBERTURA E LOCALIDADES

- 1.2.1. A entrega dos serviços deverá ocorrer em lote único, conforme especificações deste Termo de Referência.
- 1.2.2. A Sede Central da Codevasf está localizada em Brasília/DF, e as unidades remotas encontram-se distribuídas em diversos estados, conforme listado no Anexo VII – Endereços das Localidades e Banda de Rede.

1.3. REQUISITOS TÉCNICOS E FUNCIONALIDADES DA REDE

- 1.3.1. As tecnologias de conectividade IP Dedicado e SD-WAN deverão assegurar a transmissão segura e eficiente de dados, voz sobre IP, vídeo IP, aplicações multimídia e sistemas críticos da Codevasf, garantindo:
 - 1.3.1.1. Segurança, confiabilidade, flexibilidade e desempenho;
 - 1.3.1.2. Implementação de QoS (Quality of Service) e CoS (Class of Service);
- 1.3.2. A solução deverá prover acesso à Internet na Sede e unidades remotas, utilizando tecnologia SD-WAN, com roteamento conforme as políticas de tráfego da Codevasf.

1.4. FUNCIONALIDADES E MECANISMOS DE ALTA DISPONIBILIDADE E ROTEAMENTO

- 1.4.1. A solução deverá utilizar equipamentos SD-WAN para:
 - 1.4.1.1. Balanceamento inteligente entre links MPLS e IP Dedicado;
 - 1.4.1.2. Integração com a nuvem SD-WAN.
- 1.4.2. Os equipamentos SD-WAN fornecidos deverão incluir, devidamente licenciadas durante toda a vigência contratual, as seguintes funcionalidades:
 - 1.4.2.1. Firewall, NAT, VPN (IPSec e SSL), IPS, Antivírus e Anti-Spyware;
 - 1.4.2.2. Filtro de conteúdo por categorias de URL;
 - 1.4.2.3. Controle de políticas por aplicação, usuário e país;

1.4.2.4. Traffic Shaping e QoS;

1.4.2.5. Replicação de serviços com base em políticas de QoS.

1.4.3. A tecnologia SD-WAN deverá permitir a replicação de serviços e sistemas da Sede para as unidades remotas, com alta disponibilidade.

1.4.4. A solução deverá ajustar automaticamente (ou mediante reconfiguração) as políticas de SD-WAN em caso de variação da largura de banda contratada.

1.4.5. O tráfego interno e corporativo deverá ser roteado pelo melhor caminho disponível (MPLS ou Link Dedicado), e o tráfego externo deverá utilizar preferencialmente os links IP Dedicado.

1.4.6. Em caso de falhas ou degradações na rede MPLS, os túneis VPN IPSEC deverão ser ativados automaticamente via link IP Dedicado.

1.4.7. A topologia dos túneis IPSEC deverá ser do tipo hub-and-spoke, com centralização no appliance SD-WAN da Sede.

1.4.8. Na falha do link IP Dedicado em unidade remota, o tráfego deverá ser redirecionado automaticamente pela rede MPLS até a Sede e, então, encaminhado à Internet.

1.5. INFRAESTRUTURA E EQUIPAMENTOS FORNECIDOS

1.5.1. Todos os equipamentos necessários à prestação dos serviços (roteadores, modems, appliances SD-WAN, etc.) deverão ser fornecidos em regime de comodato ou locação, com valor integralmente incluso no preço dos links contratados.

1.5.2. A infraestrutura da CONTRATADA deverá estar preparada para futuras ampliações de velocidade e novos serviços, conforme faixas previstas neste Termo.

1.6. PROJETO EXECUTIVO E IMPLANTAÇÃO

Todos os circuitos e equipamentos deverão ser implantados em até 60 (sessenta) dias corridos, a partir do recebimento da Ordem de Serviço.

1.6.1. A nova solução deverá garantir conectividade ininterrupta com a infraestrutura existente durante o processo de migração.

1.6.2. Deverá ser apresentado Projeto Executivo em até 10 (dez) dias corridos contendo, no mínimo:

1.6.2.1. Topologias física e lógica;

1.6.2.2. Plano de endereçamento IP;

1.6.2.3. Estratégia de balanceamento de tráfego;

1.6.2.4. Parâmetros de QoS;

1.6.2.5. Dimensionamento de enlaces e interfaces;

1.6.2.6. Cronograma de instalação.

1.6.3. A equipe técnica da Codevasf terá até 10 (dez) dias corridos para aprovação formal do Projeto Executivo.

1.6.4. A instalação somente poderá ser iniciada após aprovação formal do Projeto Executivo.

1.6.5. A CONTRATADA poderá realizar atividades preliminares (vistoria, cabeamento, etc.) mediante prévia comunicação à Codevasf.

1.7. GESTÃO DE SERVIÇOS, SLA E DOCUMENTAÇÃO

- 1.7.1. A prestação dos serviços deverá obedecer aos Níveis Mínimos de Serviço (NMS), essenciais para a continuidade, qualidade e remuneração contratual.
- 1.7.2. Toda interrupção programada deverá ser previamente autorizada pela Codevasf com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis.
- 1.7.3. O serviço será considerado disponível quando estiver plenamente operacional conforme especificações técnicas. Falhas atribuíveis à CONTRATANTE não serão contabilizadas.
- 1.7.4. Caso o acesso físico às instalações esteja indisponível, o prazo para atendimento será suspenso até liberação.
- 1.7.5. A remuneração será baseada em desempenho, com verificação periódica de métricas vinculadas aos NMS.
- 1.7.6. Após a instalação, deverá ser entregue documentação técnica completa ("as built") contendo:
 - 1.7.6.1. Topologia física e lógica da solução;
 - 1.7.6.2. Percurso do cabeamento óptico;
 - 1.7.6.3. Descrição de equipamentos e circuitos;
 - 1.7.6.4. Dados de acesso ao portal de monitoramento;
 - 1.7.6.5. Informações para abertura de chamados técnicos.
 - 1.7.6.6. As ferramentas de gerenciamento e colaboração deverão, preferencialmente, estar traduzidas para o idioma Português do Brasil (Pt-BR).

2. TOPOLOGIA LÓGICA DA SOLUÇÃO

2.1. ESTRUTURA LÓGICA DA REDE

- 2.1.1. A solução deverá adotar topologia lógica com centralização no appliance SD-WAN da Sede da Codevasf, mantendo conectividade segura entre todas as unidades.
- 2.1.2. A comunicação entre as unidades remotas e a Sede será realizada por meio de túneis VPN IPSEC, gerenciados pela SD-WAN, com capacidade de failover automático entre os links IP Dedicado ou Banda larga e MPLS.
- 2.1.3. A estrutura descrita está representada na Figura 1 – Topologia da Rede WAN da Codevasf, que ilustra a centralização da comunicação via SD-WAN e os túneis VPN entre as unidades.

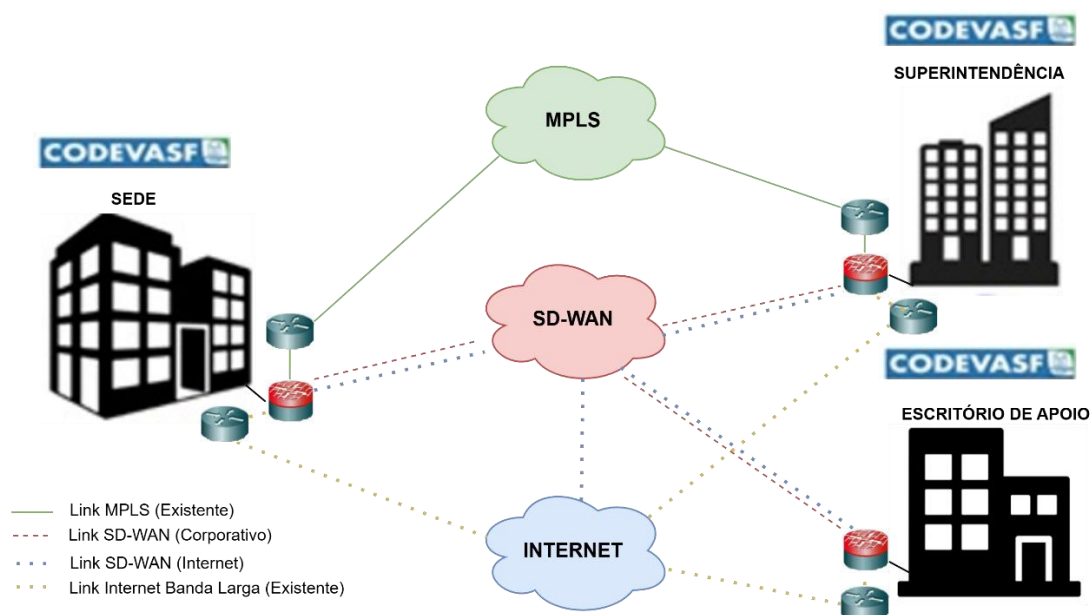


Figura 1 - Topologia da Rede WAN CODEVASF

2.2. INTEGRAÇÃO COM A INFRAESTRUTURA EXISTENTE

2.2.1. A topologia deverá se integrar à infraestrutura atual da Codevasf, incluindo:

- 2.2.1.1. Rede MPLS existente;
- 2.2.1.2. Rede de internet banda larga existente;
- 2.2.1.3. Datacenters locais ou remotos;
- 2.2.1.4. Sistemas corporativos e legados.

2.2.2. A integração com a rede MPLS deverá possibilitar a coexistência durante a transição e posterior uso como rede de contingência.

2.2.3. A solução SD-WAN deverá ser compatível e integrável com a rede MPLS atualmente existente na infraestrutura da CONTRATANTE, ainda que essa rede não faça parte do escopo contratual da presente contratação.

2.2.4. Caberá à CONTRATADA prever os mecanismos necessários para a interoperabilidade entre a nova solução SD-WAN e a infraestrutura MPLS já instalada, garantindo o roteamento adequado entre as redes, a manutenção da performance e a segurança dos dados trafegados.

2.2.5. A CONTRATANTE fornecerá as informações técnicas e os acessos necessários sobre a rede MPLS legada, inclusive os pontos de integração, rotas, ASN e VLANs utilizados.

2.2.6. A CONTRATADA deverá prever, se necessário, a configuração de túneis, interfaces, rotas estáticas ou protocolos de roteamento dinâmico (BGP, OSPF) para garantir a integração da SD-WAN com a rede MPLS.

2.3. POLÍTICAS DE ENCAMINHAMENTO DE TRÁFEGO

2.3.1. A solução deverá permitir saída direta para a Internet nas unidades remotas, sem necessidade de redirecionamento de tráfego via Sede.

2.3.2. O roteamento de tráfego deverá ser baseado em:

2.3.2.1. Políticas por aplicação, usuário, tipo de tráfego ou localidade;

2.3.2.2. Métricas dinâmicas de desempenho (latência, jitter, perda);

2.3.2.3. Priorização definida pela Codevasf (ex.: voz sobre IP, sistemas críticos).

2.3.3. O tráfego destinado a serviços corporativos internos (ex.: ERP, sistemas legados) deverá ser encaminhado via VPN para a Sede.

2.3.4. O tráfego destinado à Internet e a serviços em nuvem (ex.: Office 365, videoconferência, SaaS) poderá ser liberado diretamente nas unidades remotas, conforme regras de segurança definidas.

2.4. ALTA DISPONIBILIDADE E FAILOVER

2.4.1. A topologia lógica deverá prever mecanismos de alta disponibilidade, incluindo:

2.4.1.1. Redundância de links WAN por unidade (MPLS e IP Dedicado);

2.4.1.2. Failover automático em caso de falha de conexão ou degradação do caminho ativo.

2.5. VISIBILIDADE E MONITORAMENTO

2.5.1. A arquitetura deverá permitir a gestão centralizada da topologia, com:

2.5.1.1. Visualização gráfica da rede e status dos túneis;

2.5.1.2. Detecção e alertas automáticos de falhas ou degradação de desempenho;

2.5.1.3. Exportação de métricas e logs para análise e auditoria.

2.6. ESCALABILIDADE E ORQUESTRAÇÃO

2.6.1. A solução deverá permitir expansão da rede, com adição de novos pontos, enlaces e serviços sem reconfiguração disruptiva.

2.6.2. O provisionamento de novas unidades e links deverá ser realizado por meio da orquestração central da plataforma SD-WAN.

3. REQUISITOS TÉCNICOS DOS LINKS DE CONECTIVIDADE

3.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GERAIS

3.1.1. A solução deve suportar tráfego de dados, voz, imagem e videoconferência IP com segurança, desempenho e qualidade.

3.1.2. A tecnologia de transmissão preferencial será fibra óptica. Caso não seja viável, a CONTRATADA deverá justificar tecnicamente a alternativa, sujeita à aprovação da CONTRATANTE.

3.1.3. Será permitida a conversão de fibra óptica para UTP nas dependências da CONTRATANTE, desde que observadas as normas técnicas de cabeamento estruturado.

3.1.4. O acesso deve ser fornecido por meio de porta única, na velocidade total contratada.

3.1.5. Não será permitido o uso de trunking para atingir a velocidade contratada.

3.1.6. Os links devem estar livres de quaisquer restrições de uso, como limites de dados, portas ou protocolos, devendo obedecer às normas da Anatel.

3.1.7. Elementos de rede devem estar sincronizados com o Observatório Nacional via NTP (RFC 1305) ou SNTP v4 (RFC 2030).

3.1.8. Endereços de instalação poderão ser alterados durante a vigência contratual. Mudanças de endereço serão consideradas novas instalações, observando os seguintes prazos máximos:

3.1.8.1. 45 (quarenta e cinco) dias a partir do pedido formal da CONTRATANTE. Sendo esse o prazo para conclusão de todas as etapas;

3.2. ESPECIFICAÇÕES DOS LINKS TIPO 1 – DEDICADOS (SIMÉTRICOS)

3.2.1. A velocidade contratada deverá ser simétrica (mesma taxa de upload e download), com garantia de 100% da banda contratada entre a CONTRATANTE e o backbone da CONTRATADA.

3.2.2. A taxa de transmissão deverá considerar circuito livre (sem tráfego), com tolerância máxima de 10% de overhead.

3.2.3. A disponibilidade mensal mínima deverá ser de 99,7%.

3.2.4. Latência, perda de pacotes e jitter devem ser compatíveis com aplicações críticas.

3.2.5. Suporte obrigatório a IPv4 (RFC 791) e IPv6 (RFC 2460), VPNs, QoS e roteamento dinâmico.

3.2.6. Devem ser fornecidos blocos de IPs públicos fixos com máscara /30, com ao menos 2 IP de host utilizável por localidade. Caso os IPs estejam em blocklists, a CONTRATADA deverá providenciar substituição em até 5 dias úteis.

3.2.7. A CONTRATADA será responsável pela instalação completa, incluindo equipamentos, cabeamento e ativação nos pontos indicados.

3.2.8. Será permitida a subcontratação da última milha, desde que previamente informada e sob responsabilidade integral da CONTRATADA.

3.3. ESPECIFICAÇÕES DOS LINKS TIPO 2 – BANDA LARGA (ASSIMÉTRICOS)

3.3.1. Os links deverão ser do tipo banda larga com conexão full duplex e velocidade mínima de upload correspondente a, no mínimo, 50% da taxa de download contratada.

3.3.2. A média mensal da taxa de transmissão deve atingir no mínimo 80% da velocidade contratada.

3.3.3. A disponibilidade mensal mínima deverá ser de 99,5%.

3.3.4. A latência máxima permitida será de 100 ms, com perda de pacotes de até 10%.

3.3.5. Serão aceitas tecnologias como xDSL, fibra óptica, satélite, desde que assegurem as condições mínimas de desempenho.

3.3.6. As demais condições de instalação, sincronização, manutenção, flexibilidade e subcontratação seguem os requisitos definidos para os links Tipo 1.

4. Requisitos Gerais da Solução SD-WAN – Roteador/Gateway

4.1. Arquitetura da Solução

4.1.1. A solução SD-WAN deverá ser composta, preferencialmente, por appliances físicos dedicados, com funcionalidades de Next Generation Firewall (NGFW) embarcadas.

4.1.2. É vedado o uso de soluções baseadas em código aberto (open source) ou servidores genéricos com sistema operacional de propósito geral.

4.1.3. Os appliances deverão estar em comercialização ativa (não classificados como "End of Sales") e homologados pela ANATEL.

4.1.4. A arquitetura deverá contemplar, de forma integrada ou distribuída, os componentes de:

4.1.4.1. Orquestrador

4.1.4.2. Controlador

4.1.4.3. Gateway SD-WAN

4.1.4.4. Console de Gerência Centralizada

4.2. Responsabilidades da Contratada

4.2.1. Caberá à CONTRATADA:

4.2.1.1. O dimensionamento do tipo e quantidade de equipamentos;

4.2.1.2. A elaboração de projetos;

4.2.1.3. A instalação, configuração e ativação dos equipamentos;

4.2.1.4. A execução de testes, homologação, operação e suporte técnico (corretivo e preventivo);

4.2.1.5. O monitoramento contínuo da solução;

4.2.1.6. A capacitação da equipe da CONTRATANTE.

4.3. Requisitos Funcionais da Solução

4.3.1. Todos os equipamentos deverão ser entregues plenamente funcionais, sem necessidade de adição futura de componentes, licenças, ou módulos para cumprimento das exigências.

4.3.2. A solução deverá garantir a segregação entre os planos de Gerenciamento, Controle e Dados.

4.4. Funcionalidades de Segurança e Rede

4.4.1. A solução deverá incluir, de forma nativa, as seguintes capacidades:

4.4.1.1. Segurança:

4.4.1.1.1. NGFW com sistema de prevenção de intrusões (IPS);

4.4.1.1.2. Inspeção SSL com regras e exceções;

4.4.1.1.3. Antivírus, Anti-spyware;

4.4.1.1.4. Detecção e bloqueio de botnets, worms, DoS/DDoS;

4.4.1.1.5. Suporte a autenticação via AD, LDAP, RADIUS e 802.1X.

4.4.1.2. Rede e controle de tráfego:

4.4.1.2.1. Reconhecimento de aplicações (Camada 7);

4.4.1.2.2. VPN com IPsec ou SSL (criptografia AES-256);

4.4.1.2.3. Balanceamento de carga;

4.4.1.2.4. QoS e preservação de marcações;

4.4.1.2.5. Roteamento dinâmico (OSPF, BGP ou equivalente);

4.4.1.2.6. Suporte a VLANs (802.1Q, Q-in-Q) e redes legadas;

4.4.1.2.7. Monitoramento em tempo real de banda, latência, jitter e perda de pacotes.

4.5. Hardware – CPU, Memória e Interfaces

- 4.5.1. Os equipamentos deverão possuir CPU e memória conforme especificações do fabricante, compatíveis com o uso pleno das funcionalidades descritas.
- 4.5.2. O armazenamento das configurações deverá ocorrer em memória não volátil.
- 4.5.3. Os equipamentos deverão permitir agregação de, no mínimo, dois links WAN.
- 4.5.4. Devem possuir LEDs de status, diagnóstico e interfaces gerenciáveis.
- 4.5.5. Todas as interfaces devem contar com contadores de pacotes recebidos e descartados.

4.6. Compatibilidade, Suporte e Ciclo de Vida

- 4.6.1. Todos os equipamentos deverão ser novos, de primeiro uso, e atender às normas ABNT, ANATEL, ITU-T, ISO, IEEE, EIA/TIA.
- 4.6.2. Deverão ser do mesmo fabricante para permitir gestão centralizada.
- 4.6.3. A CONTRATADA deverá garantir suporte técnico integral, incluindo substituição em caso de descontinuidade (em até 45 dias).
- 4.6.4. Descumprimentos estarão sujeitos às penalidades previstas no Anexo IV.

4.7. Gerenciamento e Operação

- 4.7.1. A gestão deverá ocorrer via GUI centralizada com provisionamento automatizado (ZTP).
- 4.7.2. A CONTRATANTE poderá solicitar alterações em rotas e balanceamento com base em latência, jitter e perda de pacotes.
- 4.7.3. A CONTRATANTE poderá operar os equipamentos com acesso RBAC limitado, sendo responsável por alterações não homologadas.
- 4.7.4. A CONTRATADA deverá prover suporte mesmo com acesso da CONTRATANTE.

5. Requisitos Específicos dos Dispositivos SD-WAN

5.1. Dispositivo SD-WAN Tipo 1 – Unidades Remotas

- 5.1.1. O equipamento deverá ser destinado a unidades de médio porte e apresentar, no mínimo, os seguintes requisitos:
 - 5.1.1.1. Desempenho e Capacidade
 - 5.1.1.1.1. Throughput mínimo com funcionalidades NGFW ativas de 1 Gbps;
 - 5.1.1.1.2. Capacidade para, no mínimo:
 - 5.1.1.1.2.1. 300.000 sessões simultâneas;
 - 5.1.1.1.2.2. 15.000 novas sessões por segundo;
 - 5.1.1.1.2.3. 150 túneis IPsec simultâneos;
 - 5.1.1.1.2.4. 10 VLANs simultâneas.
 - 5.1.1.2. Interfaces Físicas Mínimas
 - 5.1.1.2.1. 4 (quatro) portas Ethernet RJ45 10/100/1000 Mbps (Gigabit);
 - 5.1.1.2.2. 1 (uma) porta Console.
 - 5.1.1.3. Funcionalidades Técnicas

5.1.1.3.1. Suporte a gerenciamento centralizado via orquestrador SD-WAN (cloud ou local);

5.2. Dispositivo SD-WAN Tipo 2 – Sede da CONTRATANTE

5.2.1. O equipamento deverá ser destinado ao site central (sede) e apresentar, no mínimo, os seguintes requisitos:

5.2.1.1. Desempenho e Capacidade

5.2.1.1.1. Throughput mínimo com funcionalidades NGFW ativas de 1.6 Gbps;

5.2.1.1.2. Capacidade para, no mínimo:

5.2.1.1.2.1. 1.000.000 sessões simultâneas;

5.2.1.1.2.2. 50.000 novas sessões por segundo;

5.2.1.1.2.3. 500 túneis IPsec simultâneos;

5.2.1.1.2.4. 10 VLANs simultâneas;

5.2.1.1.2.5. 10 tabelas de roteamento virtuais (VRFs).

5.2.1.2. Interfaces Físicas Mínimas

5.2.1.2.1. 8 (oito) portas Ethernet RJ45 10/100/1000 Mbps (Gigabit);

5.2.1.2.2. 2 (duas) portas SFP+ para uplink em fibra óptica 10 Gbps;

5.2.1.2.3. 1 (uma) porta de gerenciamento dedicada.

5.2.1.3. Funcionalidades Técnicas

5.2.1.3.1. Operação em cluster ativo/ativo ou ativo/passivo, com sincronismo de configuração e sessões;

5.2.1.3.2. Integração com serviços de nuvem pública ou híbrida (IaaS e SaaS), com suporte a políticas de roteamento específicas por aplicação e por destino;

5.2.1.3.3. Suporte a gerenciamento centralizado via orquestrador SD-WAN.

6. Túnel VPN e Criptografia

6.1. Requisitos Gerais

6.1.1. A solução SD-WAN deverá prover suporte completo à formação de túneis criptografados entre localidades remotas e usuários finais, assegurando alta disponibilidade, desempenho e interoperabilidade.

6.2. VPN Site-to-Site

6.2.1. A solução deverá oferecer suporte às seguintes funcionalidades:

6.2.1.1. Implementar VPN IPsec com suporte às topologias hub-and-spoke, full mesh e dynamic mesh;

6.2.1.2. Estabelecer túneis por meio de chave pré-compartilhada (PSK) ou certificados digitais;

6.2.1.3. Suportar protocolos de negociação IKEv1 e IKEv2;

6.2.1.4. Suportar os seguintes algoritmos:

6.2.1.5. Criptografia: 3DES, AES-128, AES-192 e AES-256;

6.2.1.6. Autenticação: MD5, SHA-1, SHA-256, SHA-384 e SHA-512;

6.2.1.7. Suportar autenticação por certificados digitais com chaves RSA de no mínimo 2048 bits;

6.2.1.8. Integrar com infraestrutura de chave pública (PKI), com suporte à importação de certificados da CONTRATANTE;

- 6.2.1.9. Estabelecer túneis dinâmicos com base no interesse de tráfego (rotas dinâmicas);
- 6.2.1.10. Permitir configuração automatizada por meio de perfis em interface gráfica centralizada;
- 6.2.1.11. Operar sem necessidade de configuração manual de endereçamento IP nos túneis;
- 6.2.1.12. Prevenir loops de roteamento entre camadas overlay e underlay;
- 6.2.1.13. Suportar tráfego multicast (protocolos PIM, IGMPv2 e IGMPv3).

7. Roteamento, Endereçamento e Políticas de Tráfego

7.1. Balanceamento de Tráfego e Alta Disponibilidade

7.1.1. A solução SD-WAN deverá permitir:

- 7.1.1.1. Balanceamento simultâneo de tráfego entre múltiplos links WAN, conforme políticas definidas pela CONTRATANTE;
- 7.1.1.2. Agregação de banda com balanceamento por pacote, por fluxo ou combinação entre ambos;
- 7.1.1.3. Distribuição unidirecional de tráfego com base em métricas como latência, jitter e perda de pacotes;
- 7.1.1.4. Redistribuição dinâmica de tráfego em caso de falha ou degradação do link, com comutação automática em até 500 milissegundos;
- 7.1.1.5. Priorização de tráfego entre os links disponíveis conforme políticas de Qualidade de Serviço (QoS);
- 7.1.1.6. Implementação automatizada de configurações, com base em perfis previamente definidos pela CONTRATANTE, sem necessidade de configuração manual local.

7.2. Separação de Tráfego e Encaminhamento Direto

7.2.1. A solução deverá distinguir o tráfego corporativo do tráfego de Internet, observando:

- 7.2.1.1. Encaminhamento do tráfego corporativo exclusivamente pelos túneis SD-WAN (rede privada);
- 7.2.1.2. Possibilidade de roteamento local do tráfego de Internet por meio de acesso direto na Superintendências Regionais, mesmo com túneis SD-WAN ativos;
- 7.2.1.3. Suporte à coexistência de tráfego overlay (via túnel) e underlay (acesso direto) na mesma interface WAN.

7.3. Roteamento e Políticas Avançadas

7.3.1. A solução deverá oferecer:

- 7.3.1.1. Suporte a rotas estáticas IPv4 e IPv6;
- 7.3.1.2. Suporte a protocolos de roteamento dinâmico:

- 7.3.1.3. OSPFv2 (RFC 2328);
- 7.3.1.4. OSPFv3 (RFC 2740);
- 7.3.1.5. BGP/EBGP (RFC 4271 ou equivalente);
- 7.3.1.6. VRRP (RFC 5798);
- 7.3.1.7. Policy-Based Routing (PBR);
- 7.3.1.8. Redirecionamento de tráfego entre links com preservação de sessões ativas;
- 7.3.1.9. Controle granular da divulgação de prefixos de rede na camada overlay.

7.4. Endereçamento e Tradução de Endereços

7.4.1. A solução deverá prover:

- 7.4.1.1. Suporte à pilha dupla de protocolos TCP/IP (IPv4 e IPv6), com implementação das RFCs aplicáveis (IPv4: 791, 792, 826; IPv6: 2460, 4443, 4861);
- 7.4.1.2. Serviços de endereçamento:
 - 7.4.1.2.1. Servidor DHCP integrado (IPv4/IPv6);
 - 7.4.1.2.2. Suporte a DHCP Relay e BOOTP;
- 7.4.1.3. Suporte a tradução de endereços (NAT/PAT), incluindo:
 - 7.4.1.3.1. NAT estático, dinâmico;
 - 7.4.1.3.2. NAT inbound e outbound conforme RFCs 1631 e 3022;
 - 7.4.1.3.3. PAT (Port Address Translation).
 - 7.4.1.3.4. Visibilidade, Automação e Aplicação de Políticas

7.4.2. A solução deverá permitir:

- 7.4.2.1. Criação de perfis e agrupamentos de objetos, redes e aplicações para aplicação automatizada de políticas SD-WAN;
- 7.4.2.2. Aplicação de políticas de negócio (business policies), incluindo:
 - 7.4.2.2.1. Redirecionamento de tráfego com base em critérios como aplicação, destino e categoria;
 - 7.4.2.2.2. Aplicação de QoS por tipo de aplicação;
 - 7.4.2.2.3. Redirecionamento de tráfego de Internet para ponto centralizado conforme diretriz da CONTRATANTE;
 - 7.4.2.2.4. Redirecionamento condicional em caso de falha no acesso local ou no ponto centralizado;
 - 7.4.2.2.5. Coexistência de roteamento local e centralizado conforme o tipo de aplicação;
 - 7.4.2.2.6. Visualização gráfica e centralizada das tabelas de roteamento (rotas estáticas, dinâmicas, overlay, underlay e multicast).

8. Qualidade de Serviço (QoS)

- 8.1.** A solução SD-WAN deverá prover controle abrangente e granular sobre a Qualidade de Serviço (QoS), permitindo o tratamento diferenciado de fluxos críticos mesmo em cenários de degradação de desempenho ou saturação de banda, por meio de classificação, priorização, marcação e conformação de tráfego.
- 8.2.** Classificação e Tratamento de Tráfego
 - 8.2.1. A aplicação de QoS deverá contemplar, no mínimo, três classes de serviço:

8.2.1.1. Tráfego Prioritário: Voz sobre IP (VoIP), videoconferência, webconferência, comunicação em tempo real;

8.2.1.2. Tráfego de Negócios: Aplicações corporativas, acesso a bancos de dados, serviços Microsoft 365 (Word, Excel Online, SharePoint), sistemas web internos;

8.2.1.3. Tráfego de Baixa Prioridade: Atualizações de software, navegação geral na Internet, streaming (YouTube, etc.).

8.2.2. A solução deverá permitir a classificação do tráfego com base em:

8.2.2.1. Endereço IP de origem/destino (IPv4 e IPv6);

8.2.2.2. Faixas de sub-rede;

8.2.2.3. Portas TCP e UDP;

8.2.2.4. Identificação de aplicação via DPI (Deep Packet Inspection);

8.2.2.5. Campos DSCP;

8.2.2.6. URLs e FQDNs;

8.2.2.7. Aplicações de camada 7 (ex.: Teams, Zoom, SharePoint).

8.3. Aplicação de Políticas de QoS

8.3.1. A aplicação de QoS deverá ser customizável e permitir:

8.3.1.1. Reconhecimento automático da aplicação;

8.3.1.2. Definição de prioridades por protocolo, serviço, horário ou grupo de usuários;

8.3.1.3. Priorização de protocolos e aplicações críticas (ex.: SIP, H.323, Microsoft Teams, Zoom, etc.);

8.3.1.4. Aplicação de limites de banda por interface, túnel, aplicação ou grupo.

8.3.2. O mecanismo de escalonamento de pacotes deverá empregar algoritmo do tipo Fair Queuing ou equivalente, assegurando utilização eficiente da banda disponível.

8.4. Recursos Avançados de QoS

8.4.1. A solução deverá suportar:

8.4.1.1. Remarcação de valores DSCP;

8.4.1.2. Traffic shaping e QoS hierárquico;

8.4.1.3. Preservação do DSCP nos túneis SD-WAN;

8.4.1.4. Aplicação de políticas dentro dos túneis;

8.4.1.5. Suporte a, no mínimo, 6 (seis) filas de QoS para tratamento diferenciado;

8.4.1.6. Integração com políticas DiffServ da rede MPLS legada.

8.5. Políticas Baseadas em Identidade e Aplicação

8.5.1. A solução deverá permitir a aplicação de políticas de QoS com base em:

8.5.1.1. Identificação de usuários ou grupos por integração com LDAP/AD;

- 8.5.1.2. Interface física ou lógica;
- 8.5.1.3. Tipo de aplicação detectada;
- 8.5.1.4. Horário ou faixa de tempo (ex.: expediente vs. horário ocioso);
- 8.5.1.5. Regras por tipo de conteúdo (ex.: streaming de vídeo educacional vs. recreativo).

9. Controle de Aplicações (Camada 7)

9.1. Reconhecimento Avançado de Aplicações

- 9.1.1. A solução SD-WAN/NGFW deverá prover reconhecimento de aplicações com base na camada de aplicação (Camada 7 do modelo OSI), com suporte a no mínimo 1.000 (mil) aplicações distintas, incluindo:
 - 9.1.1.1. Aplicações de compartilhamento ponto a ponto (P2P), como BitTorrent, Gnutella, eMule;
 - 9.1.1.2. Redes sociais (Facebook, LinkedIn, WhatsApp, Instagram);
 - 9.1.1.3. Mensageiros instantâneos (ex.: Skype, Teams, Zoom);
 - 9.1.1.4. Aplicações corporativas e de acesso remoto (Citrix, RDP, VNC, LogMeIn);
 - 9.1.1.5. Serviços de e-mail, streaming, bancos de dados (DB2, Oracle, MySQL), Active Directory, LDAP.
- 9.1.2. O reconhecimento deverá ser independente de portas e protocolos utilizados, inclusive em tráfego fora do padrão.
- 9.1.3. A solução deverá inspecionar o payload dos pacotes para identificar assinaturas de aplicações, realizar decodificação de protocolos encapsulados e distinguir funcionalidades internas (ex.: Facebook Feed vs. Facebook Chat).
- 9.1.4. O mecanismo de detecção deverá combinar múltiplas técnicas:
 - 9.1.4.1. Por assinatura;
 - 9.1.4.2. Por decodificação de protocolos;
 - 9.1.4.3. Por heurística e análise comportamental.
- 9.1.5. A solução deverá identificar e controlar aplicações que utilizam técnicas evasivas, como tunelamento de tráfego ou criptografia SSL/TLS.

9.2. Políticas e Controle Granular de Aplicações

- 9.2.1. Deverá ser possível aplicar ações específicas (permitir, bloquear, priorizar, limitar) com base em:
 - 9.2.1.1. Aplicação ou grupo de aplicações;
 - 9.2.1.2. Funcionalidade interna da aplicação (ex.: apenas chat ou bloqueio de vídeo em redes sociais);
 - 9.2.1.3. Tipo de protocolo ou categoria (ex.: P2P, streaming, VoIP).
- 9.2.2. A solução deverá permitir traffic shaping com limitação de banda por:
 - 9.2.2.1. Aplicação;
 - 9.2.2.2. Endereço IP;

9.2.2.3. Usuário;

9.2.2.4. Grupo de usuários.

9.2.3. Deverá suportar ações automatizadas com base em comportamento suspeito, como:

9.2.3.1. Detecção de botnets;

9.2.3.2. Uso anômalo de banda;

9.2.3.3. Tentativas de evasão.

9.3. Agrupamento e Categorização de Aplicações

9.3.1. A solução deverá permitir:

9.3.1.1. Agrupamento dinâmico de aplicações com base em tecnologia, categoria funcional e nível de risco;

9.3.1.2. Criação de grupos personalizados conforme a base de conhecimento do fabricante.

9.4. Integração com Diretórios e Identidade de Usuários

9.4.1. A solução deverá oferecer:

9.4.1.1. Integração nativa com Microsoft Active Directory (AD), permitindo políticas por grupos, sem instalação de agentes;

9.4.1.2. Suporte a autenticação via Single Sign-On (SSO);

9.4.1.3. Aplicação simultânea de múltiplas políticas de controle de aplicação, sem restrição de escopo.

10. Funcionalidade de Filtro de Conteúdo Web

10.1. Inspeção e Filtragem de Tráfego HTTP/HTTPS

10.1.1. A solução deverá inspecionar o tráfego HTTP e HTTPS, com suporte à inspeção SSL/TLS (SSL Inspection).

10.1.2. A filtragem deverá permitir regras com base em:

10.1.2.1. URLs específicas;

10.1.2.2. Categorias de sites;

10.1.2.3. Expressões regulares;

10.1.2.4. Tipo de requisição/resposta HTTP;

10.1.2.5. Intervalos de horário (time-based policies);

10.1.2.6. Geolocalização.

10.1.3. Deverá ser possível controlar uploads e downloads com base em:

10.1.3.1. Tipo ou extensão de arquivo;

10.1.3.2. Nome do arquivo.

10.1.4. A filtragem deverá incluir:

10.1.4.1. Listas personalizadas de bloqueio/liberação (blacklist/whitelist);

10.1.4.2. Safe Search (Pesquisa Segura);

10.1.4.3. Bloqueio seletivo de elementos arriscados como Java applets, ActiveX, cookies e métodos HTTP (inclusive POST);

- 10.1.4.4. Controle de elementos específicos de redes sociais (ex.: feed, chat, upload).
- 10.1.5. O mecanismo deverá oferecer contadores de acessos e estatísticas de bloqueio, com dados exportáveis para auditoria e análise de uso.

10.2. Políticas de Usuário e Experiência de Navegação

10.2.1. A solução deverá permitir:

- 10.2.1.1. Definição de exceções (URLs permitidas);
- 10.2.1.2. Customização da página de bloqueio;
- 10.2.1.3. “Bloqueio com confirmação de prosseguimento” (com aceite de responsabilidade);
- 10.2.1.4. Cotas de acesso por categoria, por tempo de navegação ou volume de dados (quotas diárias, semanais ou mensais).

10.3. Detecção de Ameaças Web e Tráfego Malicioso

10.3.1. A solução deverá detectar e bloquear, em tempo real:

- 10.3.1.1. Tráfego malicioso (malware, spyware, phishing, trojans, conexões indevidas);
- 10.3.1.2. Certificados SSL maliciosos (base de URLs e fingerprint);
- 10.3.1.3. Tráfego tunelado não autorizado (ex.: HTTPS sobre porta 80);
- 10.3.1.4. Envio de credenciais para sites inseguros.

10.4. Filtragem de Conteúdo de Vídeo

10.4.1. Deverá haver suporte à filtragem de vídeos com base:

- 10.4.1.1. Na categoria do conteúdo;
- 10.4.1.2. Por canal específico, como canais do YouTube.

10.5. Categorização e Atualização

10.5.1. A solução deverá utilizar base de categorias previamente classificada pelo fabricante, com:

- 10.5.1.1. Suporte à criação de categorias personalizadas;
- 10.5.1.2. Atualizações automáticas e agendadas (mesmo com falhas temporárias de conectividade);
- 10.5.1.3. Capacidade de reclassificação local e solicitação de alteração ao fabricante, com rastreabilidade.

10.6. Alertas e Notificações

10.6.1. A solução deverá exibir mensagens ao usuário final sempre que:

- 10.6.1.1. Um site, conteúdo ou aplicação for bloqueado;
- 10.6.1.2. Uma política de filtragem condicional for aplicada.

10.7. Arquitetura e Gerenciamento

10.7.1. A solução poderá ser composta por múltiplos dispositivos/appliances, desde que:

- 10.7.1.1. Todos os componentes atendam aos requisitos técnicos especificados;
- 10.7.1.2. Compartilhem políticas únicas de atualização, garantia, suporte técnico e gerenciamento centralizado.

11. Funcionalidades de Prevenção de Ameaças

11.1. Módulos de Proteção Integrada

11.1.1. A solução de segurança deverá integrar nativamente os seguintes módulos no mesmo appliance de firewall:

- 11.1.1.1. Sistema de Prevenção contra Intrusões (IPS);
- 11.1.1.2. Antivírus;
- 11.1.1.3. Anti-Spyware;
- 11.1.1.4. Detecção de botnets.

11.1.2. As assinaturas dos módulos deverão:

- 11.1.2.1. Ser atualizadas automaticamente, com suporte à sincronização em ambientes de alta disponibilidade;
- 11.1.2.2. Ser ativáveis, desativáveis ou configuráveis em modo de monitoração.

11.2. Detecção e Resposta a Ameaças (IPS/Antivírus/Spyware)

11.2.1. A solução deverá detectar e bloquear:

- 11.2.1.1. Exploits conhecidos;
- 11.2.1.2. Vulnerabilidades de aplicações e sistemas operacionais;
- 11.2.1.3. Worms, vírus, spywares e arquivos maliciosos;
- 11.2.1.4. Ataques de buffer overflow;
- 11.2.1.5. Ataques baseados em DNS, spoofing, port scanning;
- 11.2.1.6. Protocolos maliciosos ou portas não autorizadas.

11.2.2. As ações possíveis sobre ameaças detectadas deverão incluir:

- 11.2.2.1. Permitir;
- 11.2.2.2. Gerar log;
- 11.2.2.3. Bloquear;
- 11.2.2.4. Colocar o IP de origem em quarentena temporária.

11.2.3. A proteção deverá ser aplicável aos seguintes protocolos, no mínimo:

- 11.2.3.1. HTTP;
- 11.2.3.2. HTTPS;
- 11.2.3.3. FTP;
- 11.2.3.4. SMB;
- 11.2.3.5. SMTP;
- 11.2.3.6. IMAP;
- 11.2.3.7. POP3.

11.2.4. Deverá ser possível criar políticas distintas por:

- 11.2.4.1. Zona de segurança;
- 11.2.4.2. Endereço de origem/destino;
- 11.2.4.3. Serviço ou combinação de critérios;
- 11.2.4.4. Usuário, grupo de usuários ou redes.

11.2.5. A solução deverá permitir exceções:

- 11.2.5.1. Por IP de origem/destino;
- 11.2.5.2. Por regra ou por assinatura individual;
- 11.2.5.3. Por operadores de negação (not match).

11.3. Prevenção Contra Ataques DoS/DDoS e Spoofing

11.3.1. A solução deverá:

- 11.3.1.1. Bloquear ataques de DoS e DDoS, com assinaturas específicas;
- 11.3.1.2. Ser imune e capaz de mitigar ataques como SYN Flood, ICMP Flood, UDP Flood;
- 11.3.1.3. Detectar e bloquear port scanning;
- 11.3.1.4. Prevenir spoofing de IP (anti-spoofing).

11.4. Detecção de Botnets e Proteção DNS

11.4.1. A solução deverá:

- 11.4.1.1. Detectar e bloquear comunicações com redes de botnets;

- 11.4.1.2. Proteger a resolução de endereços DNS, identificando domínios maliciosos;
- 11.4.1.3. Prevenir callback para servidores de comando e controle (C&C);
- 11.4.1.4. Registrar país de origem da ameaça.

11.5. Assinaturas Customizadas e Políticas Específicas

11.5.1. A solução deverá permitir:

- 11.5.1.1. Criação de assinaturas customizadas via interface gráfica;
- 11.5.1.2. Aplicação de políticas por firewall rule, com parâmetros como origem, destino, usuários e zonas;
- 11.5.1.3. Configuração de tempo mínimo antes da ativação de novas assinaturas.

11.6. Bloqueio de Conteúdo Malicioso e Downloads

11.6.1. A solução deverá bloquear:

- 11.6.1.1. Vírus e spywares em HTML, JavaScript, anexos;
- 11.6.1.2. Downloads involuntários de arquivos executáveis e maliciosos via HTTP/HTTPS.

11.7. Monitoramento, Logs e Integração

11.7.1. Os eventos de ameaça deverão registrar, no mínimo:

- 11.7.1.1. Nome da assinatura ou tipo de ataque;
- 11.7.1.2. Aplicação;
- 11.7.1.3. Usuário associado (via integração com AD);
- 11.7.1.4. IP de origem e destino;
- 11.7.1.5. Ação executada;
- 11.7.1.6. País de origem.

11.7.2. A solução deverá exportar logs para sistemas externos via:

- 11.7.2.1. Protocolo TCP;
- 11.7.2.2. Conexões seguras (SSL/TLS).

11.8. Requisitos Adicionais

11.8.1. A solução deverá suportar:

- 11.8.1.1. NAT (estático, dinâmico, de origem, de destino e PAT).

12. Serviços de Suporte técnico e Manutenção.**12.1. Estrutura e Horário de Atendimento**

12.1.1. Suporte 24x7 (ininterrupto), via central de atendimento com canais:

- 12.1.1.1. Ferramenta online de chamados
- 12.1.1.2. E-mail
- 12.1.1.3. Telefone gratuito (0800)

12.1.2. Atendimento remoto ou presencial conforme criticidade.

12.2. Modalidades de Suporte

12.2.1. Corretivo

- 12.2.1.1. Correção de falhas e restabelecimento da operação normal.

12.2.2. Preventivo

- 12.2.2.1. Aplicação de patches, atualizações de segurança e recomendações de melhorias.

12.2.3. Consultivo

- 12.2.3.1. Esclarecimento de dúvidas sobre instalação, configuração, operação e atualização.

12.3. Substituição de Equipamentos e Peças

12.3.1. Troca imediata por peças/equipamentos novos, originais e de configuração igual ou superior, sem custo à CONTRATANTE.

12.3.2. Responsabilidade única pela manutenção de links e dispositivos SD-WAN.

12.4. Alterações de Configuração e Políticas

12.4.1. Mediante abertura de chamado, a CONTRATADA aplicará alterações em:

- 12.4.1.1. Políticas de segurança e firewall
- 12.4.1.2. Regras de QoS
- 12.4.1.3. Roteamento e balanceamento
- 12.4.1.4. Túneis VPN (IPsec/SSL)
- 12.4.1.5. Filtragem de conteúdo web

12.4.2. Todas as alterações devem ser registradas com histórico detalhado.

12.5. Gestão de Chamados e SLAs

12.5.1. O sistema de chamados deverá registrar:

- 12.5.1.1. Nº do chamado
- 12.5.1.2. Data/Hora de abertura
- 12.5.1.3. Item afetado (link, equipamento, etc.)
- 12.5.1.4. Prioridade
- 12.5.1.5. Status (aberto, em andamento, encerrado)
- 12.5.1.6. Localidade
- 12.5.1.7. Atendente e técnico responsável
- 12.5.1.8. Descrição do problema
- 12.5.1.9. Histórico de ações (data, hora, atividade)

12.5.2. Atendimento conforme prazos definidos no Acordo de Nível de Serviço (ANS).

12.6. Segurança e Governança Operacional

12.6.1. A CONTRATADA manterá controles de segurança física e lógica em seus ambientes.

12.6.2. Equipamentos devem estar sempre com firmware e patches atualizados.

13. Monitoramento e gerência 24 X 7

13.1. Monitoramento de Conectividade

13.1.1. Monitorar continuamente todos os links (Tipo 1 e Tipo 2), sejam fornecidos pela CONTRATADA ou por terceiros, para gestão integrada da conectividade.

13.1.2. Alertar automaticamente a CONTRATANTE em caso de indisponibilidade, degradação ou violação de SLA (ANS), com proposta de ação mitigadora.

13.1.3. Registro de logs de disponibilidade e desempenho (latência, jitter, perda de pacotes) por link, com histórico armazenado por no mínimo 12 meses.

13.2. Monitoramento de Dispositivos e Serviços

- 13.2.1. Monitorar CPEs, appliances SD-WAN e componentes de segurança (firewall, IPS, VPN), incluindo CPU, memória e utilização de interfaces.
- 13.2.2. Coleta de métricas em intervalos ≤ 1 minuto, com visualização gráfica em dashboard web:
 - 13.2.2.1. Throughput (in/out);
 - 13.2.2.2. Sessões e túneis VPN ativos;
 - 13.2.2.3. Contadores de erros e descartes;
 - 13.2.2.4. Estado de saúde (health checks) de links e túneis.
- 13.2.3. Garantir acesso simultâneo para no mínimo 5 usuários autenticados (RBAC).

13.3. Portal e Relatórios

- 13.3.1. 13.3.1. Fornecer portal web 100% em Português, compatível com Edge, Chrome e Firefox, sem instalação de agentes.
- 13.3.2. 13.3.2. Exportar relatórios em PDF, CSV ou formatos Microsoft Office, incluindo:
 - 13.3.2.1. Resumo de desempenho por período;
 - 13.3.2.2. Utilização de CPU, memória e interfaces;
 - 13.3.2.3. Latência, jitter e perda de pacotes;
 - 13.3.2.4. Disponibilidade por link.
- 13.3.3. Portal do Cliente customizável, com:
 - 13.3.3.1. Indicadores de SLA e otimização automática;
 - 13.3.3.2. Rankings de uso por aplicação, IP e categoria de tráfego.

13.4. Alarmes e Notificações

- 13.4.1. Definir níveis de severidade (Informativo, Aviso, Crítico, Emergencial).
- 13.4.2. Configurar ações automatizadas por severidade:
 - 13.4.2.1. Envio de e-mail/SMS;
 - 13.4.2.2. Abertura automática de chamado (ITSM);
 - 13.4.2.3. Execução de scripts.
- 13.4.3. Permitir definição de thresholds personalizados em métricas (jitter, latência, CPU, perda, falha de túneis).

13.5. Integração e Exportação de Dados

- 13.5.1. Enviar logs via Syslog, SNMP ou APIs RESTful para SIEM e outras ferramentas externas.
- 13.5.2. Suportar NetFlow/IPFIX para exportação de fluxos.
- 13.5.3. Permitir streaming ou batch de logs criptografados (TLS).

13.6. Orquestração e Automação

- 13.6.1. Provisionar e configurar dispositivos exclusivamente via GUI central, suportando Zero-Touch Provisioning (ZTP).
- 13.6.2. Oferecer API northbound para automação e integração com sistemas externos.
- 13.6.3. Registrar toda alteração de configuração (data, hora, usuário, IP de origem) para auditoria.

13.7. Resiliência e Adaptabilidade

- 13.7.1. Detectar caminhos degradados e redirecionar tráfego em até 500 ms sem perda de sessão.
- 13.7.2. Agregar automaticamente banda de circuitos heterogêneos, com comutação ativo/backup e adaptação dinâmica.

14. Licenças, Capacidade e Funcionalidades Avançadas

14.1. Licenciamento e Cobertura de Funcionalidades

- 14.1.1. A proposta deve incluir licenças (permanentes ou temporárias) para todos os módulos necessários, como:
 - 14.1.1.1. NGFW, IPS, filtragem web, inspeção SSL, prevenção de ameaças;
 - 14.1.1.2. Controle de políticas SD-WAN, orquestração centralizada, APIs de integração;
 - 14.1.1.3. Roteamento dinâmico (BGP, OSPF), suporte a multicast e PBR.
- 14.1.2. Devem estar cobertas pelo licenciamento:
 - 14.1.2.1. Múltiplos túneis simultâneos e QoS dinâmico por aplicação;
 - 14.1.2.2. Multi-tenant / RBAC para segmentação lógica por área ou projeto;
 - 14.1.2.3. Criação e priorização de aplicações personalizadas (Custom App Support).

14.2. Dimensionamento e Garantia de Desempenho

- 14.2.1. Todos os appliances e módulos devem ser dimensionados para operar com 100% da banda contratada, mantendo $\leq 80\%$ de utilização de CPU e memória em picos de tráfego.
- 14.2.2. A proposta deve prever:
 - 14.2.2.1. Monitoramento contínuo de CPU, memória e interfaces;
 - 14.2.2.2. Alertas de threshold e escalonamento automático de recursos, se suportado.

14.3. Funcionalidades Avançadas de SD-WAN

- 14.3.1. Multi-Tenant / RBAC
 - 14.3.1.1. Segmentação lógica de redes e políticas por unidade organizacional, com controle de acesso granular.
- 14.3.2. Per-Tunnel QoS
 - 14.3.2.1. Classificação e priorização de tráfego por túnel, adaptando-se dinamicamente às condições de cada caminho.
- 14.3.3. NFV / Service Insertion
 - 14.3.3.1. Virtualização de funções de rede (firewall, DPI, balanceador), com “service chaining” e visibilidade integrada.
- 14.3.4. AppQoE
 - 14.3.4.1. Métricas de qualidade de experiência por aplicação, com ajustes automáticos para otimizar a percepção do usuário.

15. TREINAMENTO DOS SERVIÇOS DE SD-WAN

- 15.1. A CONTRATADA deverá fornecer treinamento técnico-operacional com carga horária mínima de 20 (vinte) horas, destinado a 06 (seis) participantes indicados pela CONTRATANTE. O treinamento poderá ser realizado de forma presencial ou virtual. Caso a modalidade escolhida seja presencial, as aulas deverão ocorrer na cidade de Brasília/DF.

15.2. O treinamento deverá ser realizado em até 30 (trinta) dias corridos após a entrega formal dos serviços de SD-WAN na sede e nas superintendências da CONTRATANTE.

15.3. O conteúdo programático deverá abranger a solução efetivamente implantada, com foco em:

15.3.1. Visão Geral da Solução

15.3.1.1. Arquitetura SD-WAN: orquestrador, edge, controlador, HA.

15.3.2. Protocolos e Tecnologias

15.3.2.1. BGP, OSPF, IPSec, SSL VPN, VLAN, QoS, NAT, VRF, MPLS.

15.3.3. Provisionamento e Ativação

15.3.3.1. Fluxo de instalação, ZTP, configuração inicial, failover e troubleshooting.

15.3.4. Gerência Centralizada

15.3.4.1. Uso da GUI: dashboard, relatórios, logs, templates e versionamento.

15.3.5. Políticas de Roteamento e QoS

15.3.5.1. Priorizações, SLAs de enlaces, políticas por aplicação e VLAN.

15.3.6. Segurança e Prevenção de Ameaças

15.3.6.1. NGFW/IPS: configuração, assinaturas, APT, botnets.

15.3.7. VPN e Acesso Identificado

15.3.7.1. IPSec e SSL VPN: autenticação (AD/LDAP/RADIUS/SSO), clientless.

15.3.8. Monitoramento e Diagnóstico

15.3.8.1. Métricas de latência, jitter, perda; leitura de alarmes; testes práticos.

15.3.9. Backups e Atualizações

15.3.9.1. Procedimentos de backup/restauração, aplicação de patches.

15.3.10. Laboratório Prático

15.3.10.1. Simulações de configuração, falhas, failover, rotas e políticas.

15.3.11. Integrações e APIs

15.3.11.1. Integração com monitoramento externo (Grafana, Zabbix) e uso de API REST.

15.3.12. Procedimentos de Suporte

15.3.12.1. Abertura e acompanhamento de chamados; escalonamento; roteiros de diagnóstico.

15.4. Instrutor e Certificação

15.4.1. Qualificação do instrutor: certificações oficiais ou experiência comprovada em SD-WAN.

15.4.2. Idioma: Português.

15.4.3. Certificado: emitido em até 3 dias úteis, com nome, carga horária, datas e conteúdo.

16. Implantação e Migração da Solução

16.1. Projeto Executivo

16.1.1. Prazo: apresentar em até 10 dias corridos após assinatura do contrato.

16.1.2. Conteúdo mínimo: etapas de implantação, migração e conectividade temporária com a rede atual.

16.2. Fases de Implantação

16.2.1. Conectividade paralela: garantir que os serviços legados continuem operando durante a migração.

16.2.2. Execução por etapas conforme Projeto Executivo aprovado.

16.2.3. Documentação “antes e depois” em relatório para aceitação de cada etapa.

16.2.4. Relatórios semanais de progresso a partir de 30 dias da contratação.

17. Critérios de Aceitação do Objeto

17.1. Aceitação Provisória

17.1.1. Prazo de Testes: até 5 dias úteis por enlace, após entrega do serviço.

17.1.2. Testes Mínimos:

17.1.2.1. Conectividade/funcionais (ICMP \leq 0,5% de perda em 2 dias);

17.1.2.2. Transação padrão de sistema corporativo;

17.1.2.3. Acesso à Internet e Intranet;

17.1.2.4. Visibilidade no console de gerência.

17.1.3. Em caso de não conformidade, suspensão da migração até correção, sem prorrogar prazos contratuais.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Versão 9.0

MATRIZ DE RISCOS

PROCESSO:	59500.000796/2025-79-e
OBJETO DA CONTRATAÇÃO:	Aquisição de Conectividade SD-WAN
OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO:	O projeto tem como objetivo a contratação de uma solução de conectividade baseada em SD-WAN (Software-Defined Wide Area Network) para modernizar, otimizar e aprimorar a infraestrutura de comunicação entre a sede da CODEVASF e suas superintendências regionais, bem como demais unidades descentralizadas.
LOCAL DE EXECUÇÃO:	Sede, Superintendências Regionais e Escritórios de Apoio da CODEVASF
ÁREA/UNIDADE SUPRIDORA:	AA/GTI/UIT
ÁREA/UNIDADE DEMANDANTE:	AA/GTI/UIT e AA/GTI/USC

Cód*	Etapa de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasionando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC006	Gestão contratual	Demora na confecção dos artefatos, demora na análise dos documentos e demora nos trâmites processuais	Poderá acontecer a não contratação de serviços de TI essenciais ao órgão	Atraso e/ou impossibilidade de finalização do processo de contratação; Atraso e/ou impossibilidade de atendimento às necessidades de negócio.	Contratante	2- Baixa	2- Pequeno		0	
RC007	Gestão contratual	Atraso no cronograma previsto - implementação/migração	Poderá ocorrer atraso no início da prestação de serviços contratados	Atraso na disponibilização da solução	Compartilhado	3- Média	2- Pequeno		0	
RC008	Gestão contratual	Não Atendimento aos níveis mínimos de serviço	Poderá acontecer a contratação de serviços que não atendam à necessidade do requisitante	Atraso na prestação do serviço.	Contratante	2- Baixa	2- Pequeno		0	
RC009	Gestão contratual	Interrupção da execução ou rescisão do contrato	Poderá acontecer a ocorrência de muitos ajustes e ao abandono da solução	suporte técnico e manutenção dos equipamentos.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno		0	
RC010	Gestão contratual	Perda de funcionários envolvidos com a implantação da solução.	Poderá acontecer o comprometimento do cronograma e da execução do contrato	Atraso no conograma a da implantação.	Contratante	2- Baixa	2- Pequeno		0	
RC011	Gestão contratual	Variação cambial	Poderá acontecer elevação dos preços praticados pela contratada ou perda de autonomia da contratante em executar serviços essenciais de TI	Aumento no custo do projeto	Contratante	2- Baixa	2- Pequeno		0	

Cód*	Etapa de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasionando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento

Cód*	Etapa de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasionando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento

Cód*	Etapa de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasionando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento

* Ocultar as linhas que não forem utilizadas e formatar a altura das linhas.

COORDENADOR DO PROJETO OBJETO DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE	
No Antonio Marques da Cruz	Lotação: AA/GTI/UIT
ANALISTAS RESPONSÁVEIS PELO MAPEAMENTO DOS RISCOS DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE	
No Gustavo Henrique Alves Rodrigues	Lotação: AA/GTI/UIT
No	Lotação:
No	Lotação:
No	Lotação:
No	Lotação:
LOCAL/DATA:	12/09/2025

Obs.: Em 16 de dezembro de 2024, foi aprovado o "Plano de Gerenciamento de Riscos em Contratações e Doações da Codevasf", que contempla o Modelo de Elaboração do Mapa e Matriz de Contratações, por meio da Deliberação nº 57 de dezembro de 2024 (processo nº 59500.003411/2024-44-e). O Plano atende à recomendação nº 4 do Relatório de Auditoria nº 902916-Controladoria-Geral da União - CGU (Processo nº 59500.002345/2022-23-e) que em 31 de dezembro de 2024

Anexo V

Indicadores de Níveis de Serviços

INDICADOR 1: DISPONIBILIDADE DO ENLACE	
Descrição do Indicador	Percentual de tempo, durante o período de um mês de operação, em que o enlace, incluindo o equipamento CPE (Customer Premises Equipment), permanece em condições normais de funcionamento. O encerramento de chamados técnicos será condicionado à autorização da CONTRATANTE, mediante a execução e aprovação de testes de restabelecimento do enlace.
Fórmula de Cálculo	$IDM = \left[\frac{TM_o - TM_i}{TM_o} \times 100 \right]$ <p>Onde: IDM: Índice de Disponibilidade Mensal do enlace em % TM_o: Tempo Total Mensal, em minutos, no mês de faturamento. TM_i: Somatório dos Períodos de Indisponibilidade, em minutos, no mês de faturamento.</p> <p>Critérios de Apuração:</p> <p>Em caso de inoperância recorrente num intervalo inferior a 3 (três) horas, contado a partir do restabelecimento do enlace anterior, será considerado como tempo de indisponibilidade todo o período compreendido entre o início da primeira falha e a normalização completa após a última ocorrência.</p> <p>A indisponibilidade de dados de gerência, tais como falhas na coleta, acesso ou visibilidade dos dados de monitoramento, será considerada indisponibilidade do serviço quando implicar em perda de dados de gerenciamento.</p> <p>Os períodos de inoperância serão apurados com base:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nos chamados técnicos registrados no sistema de Trouble Ticket da CONTRATADA; Na violação dos parâmetros do indicador de Retardo. <p>Serão desconsideradas do cálculo do TM_i as manutenções programadas, previamente acordadas com a CONTRATANTE, bem como casos fortuitos e de força maior, nos termos da legislação vigente.</p>
Periodicidade de Aferição	Mensal.
Limiar de Qualidade	Disponibilidade mensal mínima de: 99,7%: Administração Central da CODEVASF em Brasília. 99,5%: Superintendências Regionais da CODEVASF e escritórios de Representação.
Pontos de Controle	A CONTRATADA deverá coletar e armazenar, por meio de sua solução de gerenciamento, as informações relativas à disponibilidade de todos os enlaces, com retenção mínima de 12 (doze) meses.

Relatórios de Níveis de Serviço (RNS)	<p>A CONTRATADA deverá disponibilizar à CONTRATANTE relatórios mensais, em plataforma online e com possibilidade de consulta em tempo real ou geração sob demanda, contendo:</p> <p>Índices de disponibilidade apurados diariamente, consolidados mensalmente, por enlace.</p> <p>Informações completas, inclusive para enlaces sem interrupções, contendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tempo total de indisponibilidade (em horas e minutos); • Tempo de interrupções programadas; • Tempo de interrupções atribuídas à CONTRATANTE; <p>Relatório analítico com cada ocorrência de falha (hora de início e fim da inoperância), minutos excedentes ao prazo máximo para reparo e disponibilidade mensal consolidada.</p> <p>Relatórios de Tráfego: deverão ser disponibilizados diariamente, contendo série histórica e informações detalhadas por circuito, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volume de tráfego de entrada e saída; • Velocidade; • Quantidade de pacotes; • Utilização da largura de banda contratada.
Glosa de não atendimento deste indicador	Em caso de descumprimento do limiar estabelecido, será aplicada glosa de 3% (três por cento) sobre o valor mensal do enlace, para cada hora de indisponibilidade verificada no mês de referência, excluídas as horas toleradas conforme o Acordo de Nível de Serviço (ANS) pactuado entre as partes.

INDICADOR 2: PERDA DE PACOTES	
Descrição do Indicador	Representa a quantidade de pacotes perdidos fim-a-fim. É medida em percentual (%) tomando como referência o volume total de pacotes que alcançaram o destino (medido na interface LAN do CPE do terminal de destino) dentre o volume total de pacotes transmitidos (medido na interface LAN do CPE do terminal de origem).
Fórmula de Cálculo	$T_{PP} = \left(\frac{NP_o - NP_D}{NP_o} \right) \times 100$ <p>Onde: T_{PP}: Taxa de Perda de Pacotes (em %); NP_o: Número de Pacotes na Origem; NP_D: Número de Pacotes no Destino.</p>
Periodicidade de Aferição	Sempre que solicitado pela CONTRATANTE. A CONTRATADA deverá realizar a medição por intervalos de 5 (cinco) minutos, durante os horários de maior tráfego, com atendimento às solicitações em até 4 (quatro) horas.
Limiar de Qualidade	Máximo de 2% de perda de pacotes fim a fim.
Pontos de Controle	As medições deverão ser realizadas pela CONTRATADA, permitindo auditoria pela CONTRATANTE para validação dos resultados.

Relatórios de Níveis de Serviço (RNS)	A CONTRATADA deverá disponibilizar mensalmente, em plataforma online com dados em tempo real ou gerados sob demanda, relatórios contendo: <ul style="list-style-type: none"> • Índices de perda de pacotes apurados diariamente; • Totalização mensal por enlace; Registros detalhados por período de aferição.
Glosa de não atendimento deste indicador	Será aplicada glosa de 3% (três por cento) sobre o valor mensal do enlace para cada ponto percentual excedente ao limite máximo de perda de pacotes permitido.

INDICADOR 3: TAXA DE ERRO DE BIT	
Descrição do Indicador	A Taxa de Erro de Bit (TxErr) é definida como a razão entre o número de bits transmitidos com erro e o número total de bits transmitidos em determinado período de aferição, em enlaces da rede de acesso.
Fórmula de Cálculo	$Tx_{Err} = \left(\frac{B_{Err}}{B_{Tot}} \right) \times 100$ <p>Onde:</p> <p>Tx_{Err}: Taxa de Erro de Bit (em %); B_{Err}: Número de bits transmitidos com erro, no período de 15 minutos; B_{Tot}: Número total de bits transmitidos, no mesmo período.</p>
Periodicidade de Aferição	Sempre que solicitado pela CONTRATANTE, poderá ser realizada a aferição da taxa de erro de bit de um determinado enlace, através de equipamento de teste especializado. A CONTRATADA deverá avaliar a medida da taxa de erro de bit por 15 minutos nos horários de maior tráfego. A CONTRATADA deverá atender a essas solicitações em, no máximo, 24 (vinte e quatro) horas para qualquer enlace.
Limiar de Qualidade	$Taxa\ de\ erro\ de\ Bit - BER\ (bits/s) \leq 1 \times 10^{-7}$
Pontos de Controle	As medições deverão ser realizadas pela CONTRATADA, utilizando equipamento de teste especializado, permitindo auditoria pela CONTRATANTE para verificação dos resultados.
Relatórios de Níveis de Serviço (RNS)	A CONTRATADA deverá disponibilizar mensalmente, em plataforma online, com dados em tempo real ou sob demanda: <ul style="list-style-type: none"> • Relatórios com os valores medidos da Taxa de Erro de Bit por enlace; • Informações consolidadas e apuradas conforme a periodicidade determinada.
Glosa de não atendimento deste indicador	2% (dois por cento) por índice de erro acima do estipulado no limiar de qualidade. Calculado sobre o valor mensal do enlace no mês de referência.

INDICADOR 4: RETARDO DA REDE (JITTER)	
Descrição do Indicador	Define-se como Retardo da Rede o tempo decorrido entre a transmissão do primeiro bit de um pacote e a recepção do último bit do mesmo pacote, considerando apenas um sentido da comunicação. A medição será realizada entre a interface WAN do roteador instalado pela CONTRATADA na Codevasf e o roteador de entrada no backbone da própria CONTRATADA.



Fórmula de Cálculo	<p>A apuração será efetuada por meio do envio de pacotes ICMP, com as seguintes regras de medição:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar pacotes ICMP com 32 octetos de dados; • O tempo de resposta (RTT – Round Trip Time) será dividido por dois para estimar o retardo unidirecional; • Serão enviados 4 pacotes ICMP por medição, e o valor do retardo será a média aritmética das respostas válidas, conforme fórmula: $\text{Retardo (ms)} = \frac{\sum_{i=1}^4 \text{Tempo_Resposta}}{4 \times 2}$ <p>Para pacotes com resposta superior a 2 segundos, deverá ser considerado “timeout”, atribuindo-se o valor de 3 segundos (3000 ms) para o tempo de resposta correspondente;</p> <p>Os testes deverão ser realizados em intervalos de 10 (dez) minutos, nos períodos de 08h00 às 12h00 e de 13h00 às 17h00.</p> <p>Observação:</p> <p>Para garantir a validade das medições, a CONTRATADA poderá configurar os roteadores da rede para que tratem pacotes ICMP com prioridade, desde que tal prioridade não ultrapasse a priorização do tráfego real da rede.</p>
Periodicidade de Aferição	Diária, com consolidação mensal.
Limiar de Qualidade	Enlaces terrestres: até 20 ms de retardo médio diário.
Pontos de Controle	As medições deverão ser realizadas pela CONTRATADA e permitir auditoria plena pela CONTRATANTE, com base nos registros armazenados da coleta automatizada.
Relatórios de Níveis de Serviço (RNS)	<p>A CONTRATADA deverá:</p> <p>Disponibilizar relatórios mensais online, com dados em tempo real ou sob demanda;</p> <p>Incluir valores diários medidos, médias diárias e consolidação mensal por enlace;</p> <p>Apresentar os dados para todos os enlaces e pares de Unidades Regionais monitorados;</p> <p>Atender a solicitações da CONTRATANTE e disponibilizar relatórios com os dados de retardo no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, sempre que solicitado para fins de auditoria, acompanhamento ou averiguação.</p>
Glosa de não atendimento deste indicador	Será aplicada glosa de 3% (três por cento) sobre o valor mensal do enlace, para cada aferição em que o retardo médio diário superar o limiar máximo permitido.

INDICADOR 5: PRAZO DE REPARO/RESTABELECIMENTO DE ENLACE	
Descrição do Indicador	Mede o prazo máximo para reparo ou restabelecimento completo de operabilidade (100%) de um enlace, a partir da ocorrência de falha ou inoperância registrada pela CONTRATANTE.

Fórmula de Cálculo	<p>A apuração será feita com base na análise dos dados da ferramenta de gerenciamento da CONTRATADA, conforme:</p> $Tempo_de_Reparo = T_{final} - T_{início}$ <p>Onde:</p> <p>$T_{início}$ = instante de registro da ocorrência pela CONTRATANTE; T_{final} = instante de restabelecimento integral do enlace, validado pela CONTRATANTE.</p>						
Periodicidade de Aferição	Mensal.						
Limiar de Qualidade	<p>O tempo máximo permitido para restabelecimento do enlace, conforme a localização da unidade predial da CONTRATANTE, é:</p> <table border="0"> <tr> <td>Localização do Ponto de Presença</td> <td>Prazo Máximo para Restabelecimento</td> </tr> <tr> <td>Em capital de UF</td> <td>Até 4 horas</td> </tr> <tr> <td>Distante 100 Km da capital da UF</td> <td>Até 6 horas</td> </tr> </table>	Localização do Ponto de Presença	Prazo Máximo para Restabelecimento	Em capital de UF	Até 4 horas	Distante 100 Km da capital da UF	Até 6 horas
Localização do Ponto de Presença	Prazo Máximo para Restabelecimento						
Em capital de UF	Até 4 horas						
Distante 100 Km da capital da UF	Até 6 horas						
Pontos de Controle	Solicitações registradas pela CONTRATANTE junto à Central de Atendimento da CONTRATADA.						
Relatórios de Níveis de Serviço (RNS)	<p>A CONTRATADA deverá disponibilizar, mensalmente e em ambiente online, relatórios contendo:</p> <p>Tempo de restabelecimento por ocorrência; Indicação de violações aos prazos estabelecidos; Consolidado mensal por Unidade Regional; Relatório diário com:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detalhes de cada chamado (data/hora, circuito, descrição da falha); <p>Relatório mensal de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chamados abertos/encerrados; • Reincidências por circuito ou equipamento; • Parâmetros de Qualidade dos Circuitos; • Tendência de saturação ou degradação da rede (sob demanda). 						
Glosa de não atendimento deste indicador	Será aplicada glosa de 3% (três por cento) sobre o valor mensal do enlace, para cada hora excedente ao prazo estipulado, por evento de inoperância.						

INDICADOR 6: PRAZO PARA ALTERAÇÃO DE CONFIGURAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS SOLICITADOS PELO CONTRATANTE	
Descrição do Indicador	Refere-se ao tempo máximo que a CONTRATADA pode levar para executar e concluir a mudança de configuração dos roteadores, após solicitação formal da CONTRATANTE.



Fórmula de Cálculo	<p>Refere-se ao tempo máximo que a CONTRATADA pode levar para executar e concluir a mudança de configuração dos roteadores, após solicitação formal da CONTRATANTE.</p> $PA = T_{aa} - T_{sa}$ <p>Onde: PA = Prazo de alteração da configuração de roteadores T_{aa} = Instante da aceitação pela CONTRATANTE da alteração T_{sa} = Instante da solicitação da alteração</p>
Periodicidade de Aferição	Sob demanda
Limiar de Qualidade	A alteração de configuração deverá ser concluída em até 24 horas após a solicitação da CONTRATANTE.
Pontos de Controle	Base de registros da Central de Atendimento da CONTRATADA.
Relatórios de Níveis de Serviço (RNS)	<p>A CONTRATADA deverá disponibilizar mensalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relação completa de solicitações de alteração; • Roteador impactado (identificação, IP, localização); • Datas e horários de solicitação e conclusão; • Documento de encaminhamento da CONTRATANTE; • Tempo total decorrido para o atendimento.
Glosa de não atendimento deste indicador	<p>Para cada 1 (uma) hora de atraso além do Prazo para Alteração de Configuração de Equipamentos (PAC), será aplicada à CONTRATADA uma penalidade correspondente a 3,0% (três por cento), calculada sobre o valor mensal do circuito afetado.</p> <p>Os descontos decorrentes dessas penalidades deverão ser refletidos nos relatórios mensais de prestação dos serviços, discriminados por enlace, e considerados no faturamento correspondente.</p>

INDICADOR 7: DISPONIBILIDADE DA SOLUÇÃO DE GERÊNCIA DE REDE

Descrição do Indicador	<p>Mede o percentual de tempo, dentro do período mensal de operação, em que a solução de Gerenciamento de Rede (incluindo todos os elementos de hardware e software, como Portal Web e Terminal de Gerência) permaneceu em plenas condições de funcionamento, apta à prestação dos serviços contratados de gerenciamento.</p>
------------------------	---

Fórmula de Cálculo	$IDG = \left[\frac{(T_o - T_i)}{T_o} \right] \times 100$ <p>Onde: IDG: Índice de disponibilidade mensal da solução de gerenciamento em %; T_o: Tempo total de operação no mês (em minutos); T_i: Somatório dos tempos de inoperância da solução de gerenciamento, no mesmo período (em minutos). Em caso de inoperância recorrente com intervalo inferior a 3 (três) horas entre as falhas, será considerado como tempo de indisponibilidade o período contínuo entre o início da primeira falha e o restabelecimento completo da última ocorrência. Os tempos de inoperância serão apurados com base nos registros da Central de Atendimento da CONTRATADA.</p>
Periodicidade de Aferição	Mensal.
Limiar de Qualidade	99,8%
Pontos de Controle	Baseado nos registros de indisponibilidade registrados na Central de Atendimento da CONTRATADA.
Relatórios de Níveis de Serviço (RNS)	A CONTRATADA deverá disponibilizar mensalmente, em ambiente on-line e com possibilidade de consulta em tempo real ou sob demanda: Relatórios contendo os índices de disponibilidade apurados diariamente, totalizados por mês e discriminados por enlace; Relatório analítico contendo: <ul style="list-style-type: none"> • Horário de início e término de cada inoperância; • Cálculo dos minutos excedentes ao prazo máximo de reparo; • Índice consolidado de disponibilidade no mês.
Glosa de não atendimento deste indicador	Será aplicada glosa de 1% (um por cento), para cada ponto percentual ou fração proporcional abaixo do limiar de 99,8%, calculada sobre o valor mensal do enlace correspondente no mês de referência.

INDICADOR 8: PRAZO DE RESTABELECIMENTO DA SOLUÇÃO DE GERÊNCIA DE REDE E SERVIÇOS	
Descrição do Indicador	Mede o prazo necessário para o restabelecimento completo da solução de gerenciamento de rede e serviços, a partir da ocorrência de falha ou interrupção de funcionamento.
Fórmula de Cálculo	O tempo de restabelecimento será apurado com base na análise dos registros da base de dados da própria solução de gerenciamento da CONTRATADA, sendo comparado ao valor estabelecido como limiar de qualidade. $\text{Tempo de Restabelecimento} = T_{final} - T_{início}$ <p>T_{final} : horário de registro da falha na Central de Atendimento da CONTRATADA; $T_{início}$: horário de restabelecimento validado na ferramenta de gerenciamento.</p>
Periodicidade de Aferição	Mensal.



Limiar de Qualidade	O prazo máximo para restabelecimento da solução de gerenciamento, contado a partir do registro da ocorrência, é de 4 (quatro) horas.
Pontos de Controle	Chamados abertos na Central de Atendimento da CONTRATADA, referentes a falhas na solução de Gerência de Rede e Serviços.
Relatórios de Níveis de Serviço (RNS)	A CONTRATADA deverá disponibilizar, mensalmente e em ambiente on-line com dados em tempo real ou sob demanda, os seguintes relatórios: <ul style="list-style-type: none"> • Índices de tempo de restabelecimento apurados diariamente; • Consolidação mensal por enlace; • Histórico de chamados com horários de abertura e fechamento; • Identificação de ocorrências que ultrapassaram o prazo limite.
Glosa de não atendimento deste indicador	Será aplicada glosa de 0,2% (dois décimos por cento) para cada hora excedente ao prazo de 4 horas, calculada sobre o valor mensal do enlace afetado, no mês de referência.

INDICADOR 9: PRAZO PARA ALTERAÇÃO DA TAXA DE TRANSMISSÃO DE UM ENLACE	
Descrição do Indicador	Mede o tempo necessário para a alteração da taxa de transmissão de um enlace, incluindo a respectiva atualização das informações do enlace na solução de gerenciamento utilizada pela CONTRATADA.
Fórmula de Cálculo	$P_{alteração} = D_a - D_s$ <p>Onde:</p> <p>$P_{alteração}$: Prazo de atendimento à solicitação de alteração da taxa de transmissão (em dias corridos);;</p> <p>D_a: Data de atendimento pela CONTRATADA, com aceite formal da CONTRATANTE;</p> <p>D_s: Data de solicitação formal emitida pela CONTRATANTE.</p>
Periodicidade de Aferição	Mensal
Limiar de Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> • Prazo máximo: 15 (quinze) dias corridos, a contar da solicitação formal da CONTRATANTE. <p>Exceções Admitidas:</p> <p>O prazo poderá ser estendido em até 15 (quinze) dias corridos adicionais, exclusivamente nos casos em que a alteração da taxa de transmissão exigir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adição ou substituição de hardware; • Obras civis; • Troca de equipamentos de terminação; • Instalação de novos dispositivos. <p>Condição para concessão da extensão:</p> <p>A CONTRATADA deverá notificar formalmente a CONTRATANTE sobre a necessidade de alteração na composição dos acessos no prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos após o recebimento da solicitação. O não cumprimento deste prazo invalidará o direito à prorrogação.</p>
Pontos de Controle	Comprovação por meio de solicitação formal registrada pela CONTRATANTE e data de atendimento registrada pela CONTRATADA com aceite. A análise será baseada em evidências documentais e registros de sistema.

Relatórios de Níveis de Serviço (RNS)	A CONTRATADA deverá apresentar relatórios quinzenais, contendo: <ul style="list-style-type: none"> • Data de solicitação da alteração; • Número do protocolo/documento da solicitação; • Data de efetivação da alteração; • Tempo total despendido (em dias corridos).
Glosa de não atendimento deste indicador	Será aplicada glosa de 3% (três por cento) por dia de atraso acima do prazo estipulado no limiar de qualidade, calculada sobre o valor mensal do enlace correspondente, no mês de referência.

INDICADOR 10: PRAZO DE ATENDIMENTO A NOVOS ENDEREÇOS (MUDANÇA DE ENDEREÇO)	
Descrição do Indicador	Mede o tempo necessário para atendimento de solicitações de mudança de endereço da CONTRATANTE, incluindo a instalação do enlace no novo local e a atualização das respectivas informações na solução de gerenciamento da CONTRATADA.
Fórmula de Cálculo	Mensalmente, será apurado o tempo decorrido entre a data de solicitação formal da mudança de endereço por parte da CONTRATANTE e a data de efetivação do atendimento, com base nos registros da base de dados da CONTRATADA.
Periodicidade de Aferição	<ul style="list-style-type: none"> • Prévia: Quinzenal (para estudo da viabilidade técnica); • Definitiva: Ao término do prazo de atendimento.
Limiar de Qualidade	O prazo máximo permitido para atendimento à solicitação de mudança de endereço é de 45 (quarenta e cinco) dias a partir do pedido formal da CONTRATANTE. Sendo esse o prazo para conclusão de todas as etapas.
Pontos de Controle	Solicitação formal emitida pela CONTRATANTE à CONTRATADA, registrada por protocolo. A contagem do prazo terá como referência o nível de serviço a ser implantado no novo endereço, e não o originalmente vigente.
Relatórios de Níveis de Serviço (RNS)	A CONTRATADA deverá disponibilizar relatórios semanais à CONTRATANTE, contendo: <ul style="list-style-type: none"> • Número do documento de solicitação; • Data de protocolo; • Data de efetivação do atendimento; • Tempo total despendido para o atendimento da mudança de endereço.
Glosa de não atendimento deste indicador	Será aplicada glosa de 3% (três por cento) por dia de atraso acima do prazo estabelecido no limiar de qualidade, calculada sobre o valor mensal do enlace correspondente, no mês de referência.

INDICADOR 11: CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO DE BANDA DO CPE (ROTEADOR OU EQUIPAMENTO SD-WAN)	
Descrição do Indicador	O CPE (Customer Premises Equipment), seja roteador ou appliance SD-WAN, instalado nas dependências da CONTRATANTE, deverá ser capaz de processar integralmente a banda contratada, considerando todas as funcionalidades técnicas exigidas neste documento.
Fórmula de Cálculo	Será considerado em conformidade o equipamento cujo uso de CPU e memória se mantenha igual ou inferior a 80% da sua capacidade máxima. Notificação Preventiva:



	<ul style="list-style-type: none"> Caso o uso de CPU ou memória atinja ou ultrapasse o patamar de 75%, a CONTRATADA será formalmente notificada para adoção de providências corretivas imediatas, visando evitar a degradação da qualidade do serviço.
Periodicidade de Aferição	Mensal
Limiar de Qualidade	<p>A verificação da capacidade de processamento dos CPEs será realizada por meio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Relatórios mensais gerados pelas ferramentas de monitoramento da CONTRATADA; Alternativamente, por meio de ferramentas de monitoramento da própria CONTRATANTE.
Pontos de Controle	Aferição realizada pelo fiscal técnico do contrato, com base em dados provenientes da ferramenta de monitoramento de rede utilizada pela CONTRATANTE
Relatórios de Níveis de Serviço (RNS)	<p>A CONTRATADA deverá apresentar, mensalmente, relatórios que evidenciem:</p> <ul style="list-style-type: none"> Percentual de uso de CPU e memória por CPE; Casos de ultrapassagem do limiar de 80%; Detalhamento de ocorrências com respectivos horários e duração; Ações corretivas adotadas (quando aplicável). <p>Penalidades por Não Atendimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Quando o uso de CPU ou memória ultrapassar 80% da capacidade máxima, será aplicada glosa de 3% (três por cento) sobre o valor do item associado a este indicador, para cada incremento de 0,1% (um décimo por cento) acima do referido limiar, por ocorrência. Essa penalidade será aplicada sem prejuízo das deduções relacionadas à indisponibilidade do serviço previstas em outros indicadores. <p>Indisponibilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> Caso o uso de CPU ou memória ultrapasse 90% da capacidade máxima, o circuito será considerado indisponível, para fins de cálculo de disponibilidade e aplicação das penalidades cabíveis.
Glosa de não atendimento deste indicador	Será aplicada a glosa conforme descrita acima, em caso de descumprimento dos limites estipulados para este indicador.

INDICADOR 12: PRAZO PARA ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA	
Descrição do Indicador	Mede o prazo necessário para a realização do estudo de viabilidade técnica, destinado ao atendimento das solicitações de serviços da CONTRATANTE, relacionadas a novo endereço (nova unidade predial) ou mudança de endereço.
Fórmula de Cálculo	$E_{viabilidade} = D_a - D_s$ <p>Onde:</p> <p>$E_{viabilidade}$: Prazo para conclusão do estudo de viabilidade técnica, em dias corridos;</p> <p>D_a: Data de atendimento pela CONTRATADA, com aceite formal da CONTRATANTE;</p>



	D_s : Data de solicitação formal da CONTRATANTE.
Periodicidade de Aferição	Mensal.
Limiar de Qualidade	Prazo máximo permitido: 15 (quinze) dias corridos, aplicável a todos os enlaces.
Pontos de Controle	Aferição realizada com base na solicitação formal da CONTRATANTE, devidamente protocolada, e na data de entrega do estudo de viabilidade técnica com aceite expresso da CONTRATANTE. A verificação será feita por meio de registros documentais e evidências nos sistemas de controle e atendimento da CONTRATADA, inclusive no portal de gerência, quando aplicável.
Relatórios de Níveis de Serviço (RNS)	A CONTRATADA deverá apresentar relatório (ou disponibilizá-lo no portal de gerência) contendo: <ul style="list-style-type: none">• Estudo de viabilidade técnica referente ao atendimento da solicitação de novo endereço ou mudança de endereço;• Viabilidade técnica da instalação ou migração;• Tipo de acesso a ser adotado;• Prazo estimado para instalação do novo enlace ou migração.
Glosa de não atendimento deste indicador	Será aplicada multa de 5% (cinco por cento) do valor mensal do(s) enlace(s) afetado(s) por dia, ou fração de dia, de atraso injustificado. As penalidades decorrentes deste indicador deverão ser: <ul style="list-style-type: none">• Preferencialmente aplicadas como desconto na fatura mensal;• Em último caso, descontadas da garantia contratual e/ou cobradas judicialmente, conforme previsto no contrato.


Anexo VI - Planilhas de Quantidades e Preços

REDE IP/SDWAN – CATSER 26999								
Item	Unidade	UF	Link (Mbps)	Tipo	Tipo de Link	Qtd (meses)	Valor Mensal (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Codevasf - Administração Central – Brasília	DF	1000	1	Dedicado	60	R\$	R\$
2	1ª Superintendência Regional – Montes Claros	MG	200	1	Dedicado	60	R\$	R\$
3	2ª Superintendência Regional – Bom Jesus da Lapa	BA	200	1	Dedicado	60	R\$	R\$
4	3ª Superintendência Regional – Petrolina	PE	200	1	Dedicado	60	R\$	R\$
5	4ª Superintendência Regional – Aracaju	SE	200	1	Dedicado	60	R\$	R\$
6	Escritório de Apoio Técnico de Penedo / 5ª SR	AL	200	1	Dedicado	60	R\$	R\$
7	5ª Superintendência Regional – Maceió	AL	200	1	Dedicado	60	R\$	R\$
8	Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Itiúba / 5ª SR	AL	200	2	Banda Larga	60	R\$	R\$
9	6ª Superintendência Regional – Juazeiro	BA	200	1	Dedicado	60	R\$	R\$
10	7ª Superintendência Regional – Teresina	PI	200	1	Dedicado	60	R\$	R\$
11	8ª Superintendência Regional – São Luís	MA	200	1	Dedicado	60	R\$	R\$
12	9ª Superintendência Regional – Goiânia	GO	200	1	Dedicado	60	R\$	R\$
13	10ª Superintendência Regional – Palmas	TO	200	1	Dedicado	60	R\$	R\$
14	11ª Superintendência Regional – Macapá	AP	200	1	Dedicado	60	R\$	R\$
15	12ª Superintendência Regional – Natal	RN	200	1	Dedicado	60	R\$	R\$
16	13ª Superintendência Regional – João Pessoa	PB	200	1	Dedicado	60	R\$	R\$
17	14ª Superintendência Regional – Fortaleza	CE	200	1	Dedicado	60	R\$	R\$
18	15ª Superintendência Regional – Recife	PE	200	1	Dedicado	60	R\$	R\$
19	16ª Superintendência Regional – Belo Horizonte	MG	200	1	Dedicado	60	R\$	R\$
20	Escritório de Representação de Salvador (BA) / 6ª SR	BA	200	1	Dedicado	60	R\$	R\$
21	Escritório de Representação de Belém (PA)	PA	200	2	Banda Larga	60	R\$	R\$

GRUPO I



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Administração e Tecnologia

22	Escritório de Apoio Técnico de Guanambi / 2ª SR	BA	200	2	Banda Larga	60	R\$	R\$
23	Escritório de Apoio Técnico de Irecê / 2ª SR	BA	200	2	Banda Larga	60	R\$	R\$
24	Escritório de Apoio Técnico de Propriá / 4ª SR	SE	200	2	Banda Larga	60	R\$	R\$
25	Escritório de Apoio Técnico de Oeiras / 7ª SR	PI	200	2	Banda Larga	60	R\$	R\$
26	Escritório de Apoio Técnico de Parnaíba / 7ª SR	PI	200	2	Banda Larga	60	R\$	R\$
27	Escritório de Apoio Técnico de São Raimundo Nonato / 7ª SR	PI	200	2	Banda Larga	60	R\$	R\$
28	Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Gortuba / 1ª SR	MG	200	2	Banda Larga	60	R\$	R\$
29	Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Três Marias / 1ª SR	MG	200	2	Banda Larga	60	R\$	R\$
30	Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Xique-Xique / 2ª SR	BA	200	2	Banda Larga	60	R\$	R\$
31	Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Bebedouro / 3ª SR	PE	200	2	Banda Larga	60	R\$	R\$
32	Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Betume / 4ª SR	SE	200	2	Banda Larga	60	R\$	R\$
33	Unidade Regional Descentralizada de Barreiras / 2ª SR	BA	200	2	Banda Larga	60	R\$	R\$
34	Unidade Regional Descentralizada de Vitória da Conquista / 2ª SR	BA	200	2	Banda Larga	60	R\$	R\$
35	Unidade Regional Descentralizada de Paulo Afonso / 6ª SR	BA	200	2	Banda Larga	60	R\$	R\$
36	Galpão da 13ª/SR	PB	200	2	Banda Larga	60	R\$	R\$
TOTAL							R\$	R\$



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Administração e Tecnologia

Item	Unidade	UF	Endereço	CEP	Coordenadas	CNPJ	Link Google Map	Link (Mbps)
1	Codevasf - Administração Central – Brasília	DF	SGAN Quadra 601, Conj. I, - Ed. Dep. Manoel Novaes	70830-901	15°47'18.9"S 47°52'16.5"W	00.399.857/0001-26	https://maps.app.goo.gl/19rjzqRedbtxtCQA	1000 Tipo 1
2	1ª Superintendência Regional – Montes Claros	MG	Av. Geraldo Athayde 483, Alto São João	39400-292	16°42'59.6"S 43°51'29.8"W	00.399.857/0002-07	https://maps.app.goo.gl/akHbQmwuN36oSpJA9	200 Tipo 1
3	2ª Superintendência Regional – Bom Jesus da Lapa	BA	Av. Manoel Novaes s/n, Centro	47600-000	13°15'25.7"S 43°24'58.4"W	00.399.857/0014-40	https://maps.app.goo.gl/RqAQ7rruLfABN9GY7	200 Tipo 1
4	3ª Superintendência Regional – Petrolina	PE	R. Presidente Dutra, 160	56304-230	9°23'32.6"S 40°30'05.1"W	00.399.857/0004-79	https://maps.app.goo.gl/UmgTwAE5dbR7PQ1c6	200 Tipo 1
5	4ª Superintendência Regional – Aracaju	SE	Avenida Beira Mar, 2150, Sementeira	49025-040	10°56'59.2"S 37°03'06.0"W	00.399.857/0005-50	https://maps.app.goo.gl/jGupvpkGnUoWJVW37	200 Tipo 1
6	Escritório de Apoio Técnico de Penedo / 5ª SR	AL	Rodovia Engenheiro Joaquim Gonçalves, s/n, Santa Luzia	57200-000	10°17'02.6"S 36°33'54.6"W	00.399.857/0015-21	https://maps.app.goo.gl/cZrsCj1wHDP5oZix8	200 Tipo 1
7	5ª Superintendência Regional – Maceió	AL	Rua Dois de Dezembro, 16, Edifício Governo Federal, Centro.	57020-120	9°39'55.2"S 35°44'09.5"W	00.399.857/0043-85	https://maps.app.goo.gl/b3KMLk1j8bWWvHjT8	200 Tipo 1
8	Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Itiúba / 5ª SR	AL	Rodovia BR 101 km 247-AL, povoado Castro s/N, Porto Real do Colégio.	57290-000	10°12'01.8"S 36°47'31.1"W	00.399.857/0033-03	https://maps.app.goo.gl/vnJW2LzAnPGXGbi8A	200 Tipo 2
9	6ª Superintendência Regional – Juazeiro	BA	Avenida Comissão da Vale, S/N, Piranga	48900-900	9°26'10.9"S 40°30'23.2"W	00.399.857/0028-46	https://maps.app.goo.gl/8D97xqnGsfwhhy2K6	200 Tipo 1
10	7ª Superintendência Regional – Teresina	PI	Avenida Maranhão, 1022, Centro/Norte	64000-010	5°05'10.3"S 42°49'23.2"W	00.399.857/0025-01	https://maps.app.goo.gl/s6UaoTEDZS3f2P2RA	200 Tipo 1
11	8ª Superintendência Regional – São Luís	MA	Av. Senador Vitorino Freire, 48 - Bairro: Areinha	65032-830	2°32'30.9"S 44°17'28.3"W	00.399.857/0029-27	https://maps.app.goo.gl/ksghLFGntfM282H29	200 Tipo 1
12	9ª Superintendência Regional – Goiânia	GO	Rua 82, nº 179, 12º andar, Setor Sul	74083-010	16°40'54.5"S 49°15'16.6"W	00.399.857/0039-07	https://maps.app.goo.gl/CFkHEuEEDhJsxdF16	200 Tipo 1
13	10ª Superintendência Regional – Palmas	TO	Bloco B da Embrapa Pesca e Aquicultura - Prolongamento da Av. NS 10, Cruzamento com Av. LO 18, Sentido Norte, Lot. Água Fria.	77008-900	10°08'46.7"S 48°18'58.4"W	00.399.857/0038-18	https://maps.app.goo.gl/txusHjiYxvkGNI9s8	200 Tipo 1
14	11ª Superintendência Regional – Macapá	AP	Rodovia Juscelino Kubitschek, Km 5, nº 2.600, Bairro Universidade.	68903-419	0°00'48.0"S 51°05'02.0"W	00.399.857/0040-32	https://maps.app.goo.gl/mcvawY12JgqRJTDM8	200 Tipo 1
15	12ª Superintendência Regional – Natal	RN	Rua Raimundo Chaves, 1969, edifício Vivaldo Jácome, 1º andar, Bairro Candelária	59064-390	5°49'47.1"S 35°13'19.0"W	00.399.857/0041-13	https://maps.app.goo.gl/qjgFpap7njDVAWkB6	200 Tipo 1
16	13ª Superintendência Regional – João Pessoa	PB	Av. Epitácio Pessoa, nº 1705, 2º andar, Bairro dos Estados.	58030-900	7°07'10.5"S 34°51'21.1"W	00.399.857/0045-47	https://maps.app.goo.gl/Ly2P7UpqevQKvD379	200 Tipo 1
17	14ª Superintendência Regional – Fortaleza	CE	Rua Barbosa de Freitas, 2674, Bairro Dionísio Torres, Anexo II - Edifício Dep. José Euclides Ferreira Gomes - 2º andar	60170-002	3°45'03.5"S 38°30'07.0"W	00.399.857/0042-02	https://maps.app.goo.gl/TUziUGL7UvaUZ4Db8	200 Tipo 1



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Administração e Tecnologia

18	15ª Superintendência Regional – Recife	PE	Avenida Alfredo Lisboa 1168, 2º andar, Bairro do Recife - prédio do Ministério da Economia	50030-150	8°03'35.5"S 34°52'12.5"W	00.399.857/0008-00	https://maps.app.goo.gl/5Z2FV3LAbn1BjY9x6	200 Tipo 1
19	16ª Superintendência Regional – Belo Horizonte	MG	Av. José Cândido da Silveira, 1200 – Horto Florestal	31035-536	19°53'17.0"S 43°55'06.5"W	00.399.857/0007-11	https://maps.app.goo.gl/v1r8JmRTSPw8qkcv9	200 Tipo 1
20	Escritório de Representação de Salvador (BA) / 6ª SR	BA	Avenida Ulisses Guimarães 630, CAB/Sussuarana, Ed. DNOCS, sala 106	41213-006	12°56'23.4"S 38°25'51.9"W	00.399.857/0003-98	https://maps.app.goo.gl/yNgkRBYQgC1RKhM89	200 Tipo 1
21	Escritório de Representação de Belém (PA)	PA	SUDAM (bloco I - pq. Superior) - trav Antônio Baena, 1113 – Marco	66093-082	1°26'44.8"S 48°27'50.4"W	00.399.857/0046-28	https://maps.app.goo.gl/vPZw9K56rny9D1cr6	200 Tipo 2
22	Escritório de Apoio Técnico de Guanambi / 2ª SR	BA	Av. Deolinda Martins, 166, Santo Antônio. – Guanambi/BA	46430-000	14°13'55.3"S 42°46'48.8"W	00.399.857/0010-17	https://maps.app.goo.gl/UoZsTk22eEZYZP247	200 Tipo 2
23	Escritório de Apoio Técnico de Irecê / 2ª SR	BA	Rua São Francisco, s/n. – Irecê/BA	44900-000	11°18'19.9"S 41°51'29.3"W	00.399.857/0013-60	https://maps.app.goo.gl/DutyUZ1rFwwAV7DN9	200 Tipo 2
24	Escritório de Apoio Técnico de Propriá / 4ª SR	SE	Praça Fausto Cardoso, 09. – Propriá/SE	49900-000	10°12'36.8"S 36°50'01.5"W	00.399.857/0027-65	https://maps.app.goo.gl/rWPuP3PQmc6Dd7vE9	200 Tipo 2
25	Escritório de Apoio Técnico de Oeiras / 7ª SR	PI	Rua André Holanda, 368-A, Centro. – Oeiras/PI	64500-000	7°00'52.1"S 42°07'43.2"W	00.399.857/0025-01	https://maps.app.goo.gl/dmHeq1y164Sdahu1A	200 Tipo 2
26	Escritório de Apoio Técnico de Parnaíba / 7ª SR	PI	Rua Tabajara, 1557, Bairro Nossa Senhora de Fátima.	64202-205	2°54'27.5"S 41°45'50.7"W	00.399.857/0025-01	https://maps.app.goo.gl/haGw2UrPiDJfyt376	200 Tipo 2
27	Escritório de Apoio Técnico de São Raimundo Nonato / 7ª SR	PI	Rua Avelino Freitas, nº 696, Centro.	64770-000	9°00'48.9"S 42°41'35.3"W	00.399.857/0025-01	https://maps.app.goo.gl/r7yDQmVcVeb8a2eU9	200 Tipo 2
28	Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Gorutuba / 1ª SR	MG	Lote 71/1 e 72/2 Perímetro Irrigado do Gorutuba - Colonização Matinha - Zona Rural Caixa Postal 20	39525-000	15°49'04.5"S 43°16'20.9"W	00.399.857/0021-70	https://maps.app.goo.gl/fkZkxaoHfLaN1TLL8	200 Tipo 2
29	Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Três Marias / 1ª SR	MG	Av. Geraldo Rodrigues dos Santos, s/n, Bairro Satélite Caixa Postal 11	39205-000	18°11'57.6"S 45°15'07.0"W	00.399.857/0023-31	https://maps.app.goo.gl/nqczipUAvvwsj2GTA	200 Tipo 2
30	Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Xique-Xique / 2ª SR	BA	Estação de Piscicultura de Xique-Xique, Distrito de Nova Iguira.	47000-400	10°46'18.0"S 42°40'52.9"W	00.399.857/0014-40	https://maps.app.goo.gl/7w24h2Qfq5DmJWWw8	200 Tipo 2
31	Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Bebedouro / 3ª SR	PE	Distrito de Irrigação do projeto Bebedouro, s/n, Zona Rural. Petrolina/PE	53332-175	9°06'51.2"S 40°18'42.2"W	00.399.857/0031-41	https://maps.app.goo.gl/NryU36WYtxaGFGar5	200 Tipo 2
32	Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Betume / 4ª SR	SE	SE 120 - km 10, s/n, Zona Rural. Neópolis/SE	49980-000	10°17'36.2"S 36°42'54.6"W	00.399.857/0032-22	https://maps.app.goo.gl/NCMicoDAD6stZy5G6	200 Tipo 2
33	Unidade Regional Descentralizada de Barreiras / 2ª SR	BA	Rua Professor José Seabra, 420, Bairro Recanto dos Pássaros.	47808-021	12°09'12.4"S 45°00'14.1"W	00.399.857/0009-83	https://maps.app.goo.gl/XBa4XPz6kAd2szLD8	200 Tipo 2
34	Unidade Regional Descentralizada de Vitória da Conquista / 2ª SR	BA	Av. Siqueira Campos, nº 1922, Candeias.	45028-548	14°52'03.1"S 40°49'42.3"W	00.399.857/0044-66	https://maps.app.goo.gl/TZ5uvxW3EJ644G5n7	200 Tipo 2



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Administração e Tecnologia

35	Unidade Regional Descentralizada de Paulo Afonso / 6ª SR	BA	Rua da Aurora, 690, Bairro General Dutra.	48607-190	9°23'45.8"S 38°12'54.9"W	00.399.857/0028-46	https://maps.app.goo.gl/YpdL5DQkP4A7SsJb7	200 Tipo 2
36	Galpão da 13ª/SR	PB	Avenida Liberdade, 3230 - Sesi, Bayeux.	58306-000	7°07'22.3"S 34°55'21.5"W	00.399.857/0045-47	https://maps.app.goo.gl/oH2YgWNQMjv8fmb6	200 Tipo 2